6

ROK ZAŁOŻENIA — 1985!

NR INDEKSU 353965
PL ISSN 0860-1674

Bajtek

MAGAZYN KOMPUTEROWY

NR 6(94) '93 CENA 15000 ZŁ

TESTY:

Sieć lokalna TopWare

PO DZWONKU:

LeadMaster ESP

8 BITÓW:

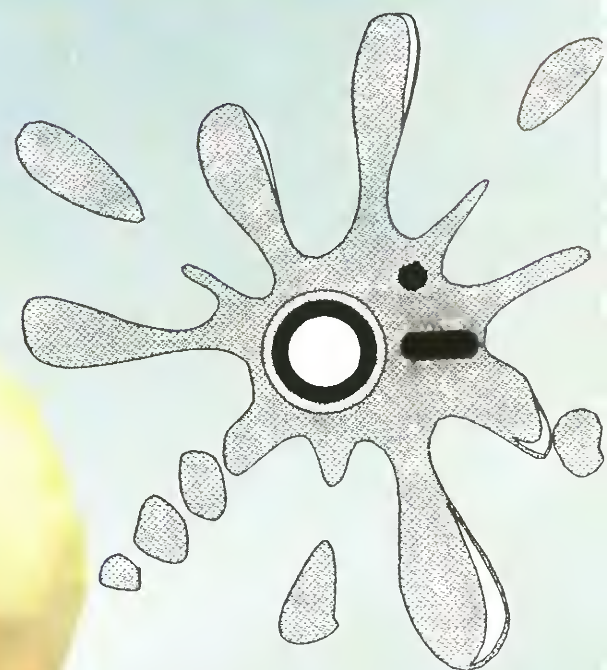
Strzałka

ATARI ST:

Nowy TOS, a może coś więcej?

AMIGA:

O wirusach słów kilka





IBM:

Jak zrobić okienkowe TrueType-y?

TELEKOMUNIKACJA: Jak kupować modem?

GRAMY W SZACHY



Foto: J. Stokowski

Zespół Redakcyjny
redaktor naczelny
Jarosław Młodzki
Z-ca red. nacz.
Robert Magdziak
Szefowie Klanów
MicroMagazyn
Dariusz J. Michalski
Po dzwonku
Tomasz Grochowski
8 bitów
Michał Szokoło, Piotr Karkuciński
Jacek Trojański
IBM
Tomasz Grochowski
Telekomunikacja
Michał Szokoło
Co jest grane?
Łukasz Czekajewski
Stali współpracownicy:
Jonasz Mayer, Marcin Borkowski, Maciej Pietras, Stanisław Szczygieł, Paweł Borkowski
Marek Sawicki
Opr. graficzne
Wanda Roszkowska
Zdjęcia
Jerzy Stokowski
Bajtek BBS
SysOp: Michał Szokoło
Tel.(0-2) 6284594 (19.00-8.00)
Fido: 2:480/19
Wydawca
Spółdzielnia „Bajtek", ul. Rapperswilska 12, Warszawa, tel. (0-22) 175070
Redakcja
ul. Wspólna 61, 00-687 Warszawa, tel. 21 1205
Skład i druk
Przedsiębiorstwo Wydawniczo-Poligraficzne „Gryf" S.A. Ciechanów, ul. Sienkiewicza 51
Korekta
Teresa Rutkowska
Nakład: 96 tys. egz.
Zamówienie nr 34543
Redakcja nie odpowiada za treść ogłoszeń.
Redakcja nie zwraca materiałów niezamówionych za wyjątkiem nośników magnetycznych.
Redakcja zastrzega sobie prawo do adiustacji i dokonywania skrótów z nadesłanych materiałów.
Celem ułatwienia zainteresowanym kontaktów z zespołami poszczególnych klanów, stworzyliśmy system dyżurów. Prosimy dzwonić w podanych dniach i godzinach, pod podany numer telefonu:
Tel.(0-22) 21-12-05
Po dzwonku
wtorek 13.00-15.00
Telekomunikacja
środa 14.00-16.00
Amstrad
środa 14.00-16.00
IBM
czwartek 15.00-18.00
Spectrum
czwartek 14.00-16.00
Gry (Top Secret)
wtorek 14.00-16.00
Tel.(0-2) 643-18-40
Atari
pon. śr. pt. 10.00-17.00
Commodore(C&A)
wt. śr. czw. 10.00-17.00

Bajtek



Nareszcie po polsku!

Przeglądając stare roczniki polskiej prasy komputerowej, niejednokrotnie można było przeczytać pełne dramatyzmu felietony ubolewające nad stanem polskiego rynku oprogramowania. Narzekaliśmy na lekceważące traktowanie nas przez gigantów komputerowego świata, którzy zazwyczaj nie byli w ogóle zainteresowani sprzedażą swych produktów. Jeśli do takiej sprzedaży dochodziło, to dotyczyła ona starszych wersji, po horrendalnych dla przeciętnego użytkownika cenach i w postaci identycznej jak na rynkach zagranicznych, czyli programu komunikującego się z użytkownikiem w języku obcym.

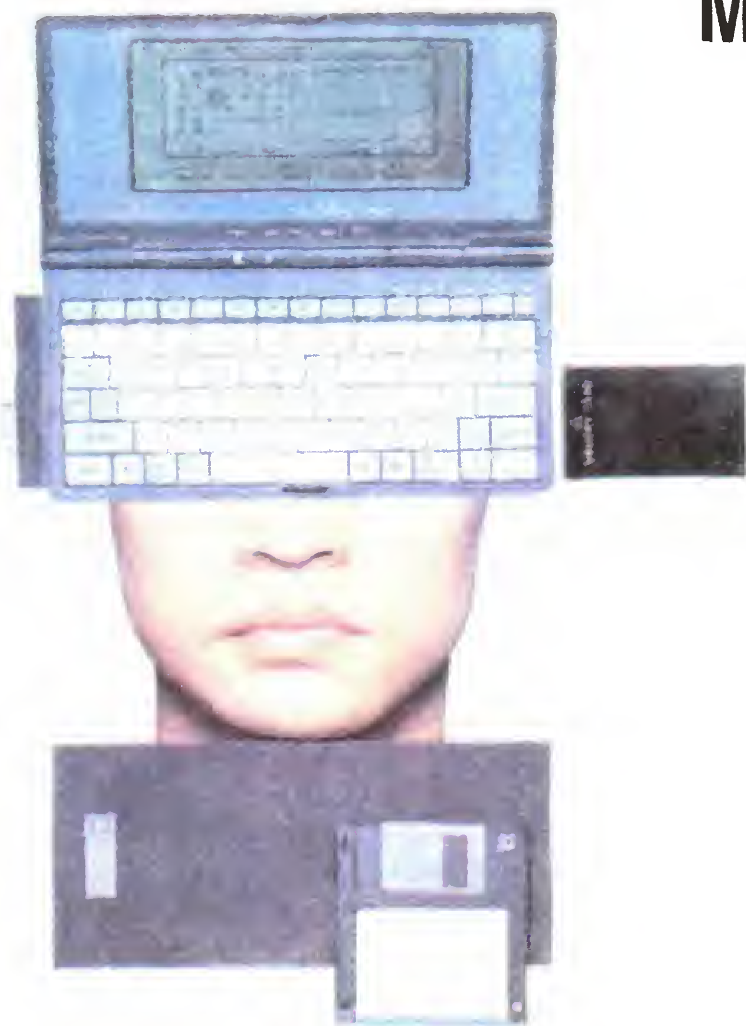
Dla wielu osób, które zaczynały wówczas pracę z komputerem było to znaczące utrudnienie - rzadko kto znał w dostatecznym stopniu język angielski. Nie należy również zapominać o naturalnym lęku przed nową jakością. Dowcipami wydają się dziś opowieści o skomputeryzowanych biurach, w których wyniki podawane przez komputer, sprawdzane były ręcznie na kalkulatorach.

Na szczęście taki stan nie mógł się utrzymać za długo. Początkowo, wobec braku zaangażowania firm zagranicznych, odważniejsi autorzy krajowi zaczęli sami tworzyć potrzebne aplikacje lub spolszczać uznane standardy. Starsi czytelnicy pamiętają zapewne firmę CSK - prawdziwego prekursora oprogramowania w języku polskim, czy też udane próby polonizacji dBase'a i Worda przez pana Wacławka. Programom tym towarzyszyły oczywiście polskie podręczniki. Popularność tych pozycji była jednak mała, częściowo z powodu piractwa i związanej z tym konieczności stosowania niewygodnych zabezpieczeń, a częściowo po trudności natury moralnej związanej z ingerencją bez zgody autorów w kod polonizowanego programu.

Przyszedł wreszcie czas, kiedy do akcji wkroczyli wielcy. Zachęceni dość dużym, wygłodzonym rynkiem, poszli po najmniejszej linii oporu i rozpoczęli sprzedaż swych produktów. Pójście na łatwiznę oznaczało, podobnie jak kilka lat wcześniej, wersje niespolszczone i po astronomicznych cenach. Pomysł oczywiście nie chwycił i wymusił poważniejsze traktowanie. Również rodzimi producenci ostro wzięli się do roboty.

W chwili obecnej polskie wersje programów powstają jak przysłowiowe grzyby po deszczu. Do standardu obsługi zaliczyć można już także: bezpłatne lub po obniżonych cenach wymiany wersji, serwis, porady telefoniczne itp. Maleją również ceny, nie są wprawdzie jeszcze tak niskie jak wiele osób by sobie tego życzyło, jednak nie szokują już co też jest pewnym sukcesem. Z pewnością jednak, takie polskie akcenty zapowiadają od dawna oczekiwaną normalność.

Robert Magdziak



MODEM W PALMTOPIE

Różnorodność sprzętu określanego jako palmtopy raczej spowszedniała. Każdy może wybrać spośród produktów proponowanych na rynku coś odpowiedniego dla siebie zarówno pod względem ceny jak i wydajności. Dlatego producenci nie zadowalają się jedynie tym, aby komputer był mały, lekki i tani. Kładą duży akcent na dodatkowe możliwości maszyny, ułatwiające i usprawniające pracę użytkownikowi.

Takim produktem jest PC01B Palmtop Computer tajwańskiej firmy Costar Electronics. Większości rozwiązań nie można nazwać rewolucją techniczną. Komputer zawiera procesor NEC V30HL taktowany zegarem 4,77 MHz, a w trybie Turbo 7,16 MHz. Waga (535 g) i rozmiary (237 x x 110 x 29,5) również nie odbiegają od standardu. Komunikacja z użytkownikiem odbywa się poprzez ekran CGA o rozdzielczości 640 x 200 punktów i klawiaturę zgodną ze standardem PC/XT o 79 klawiszach. Wymiana danych z innymi komputerami może odbywać się przez złącze RS 232, równoległe lub stację dysków 3,5˝ o pojemności 1,44 MB. Samej stacji nie ma w palmtopie. Jest jedynie port pozwalający na dołączenie jej z zewnątrz.

Pamięć komputera stanowi 1,5 MB pamięci ROM, w której zainstalowano terminarz spotkań, notes, 12-miejscowy kalkulator, edytor tekstów, spis telefonów, listę rzeczy do zrobienia i oprogramowanie obsługujące fax/modem. Palmtop ma bowiem wewnętrzny fax/modem o szybkości odpowiednio 2400/9600. Co prawda fax może jedynie wysyłać dokumenty, ale przecież to i tak rzadko spotykana właściwość w tego typu maszynach. Opcjonalnie dodawany jest pakiet Lotus Works zawierający edytor tekstów, bazę danych, arkusz kalkulacyjny i oprogramowanie komunikacyjne.

Wracając do pamięci — komputer wyposażono w 640 KB RAM i 384-kilobajtowy ramdysk. Pamięć tę można rozszerzyć dzięki wbudowanemu portowi na dyskietki krzemowe w standardzie PCMCIA.

PC01B zasilany jest 4 bateriami alkalicznymi, które wystarczają na 20 godzin standardowej pracy. Dzieje się tak dzięki zastosowaniu układu minimalizującego pobór mocy.

Cena palmtopa ma być ustalona na około 550$. **(pH)**

PC na TV

Całkiem niedawno opisywaliśmy w tym miejscu kartę pozwalającą odbierać program telewizyjny na monitorze komputera. Fińska firma Skyvision poszła inną drogą, umożliwiając swą kartą odbiór sygnału z komputera PC na zwykłym telewizorze.

Dzięki karcie PAL/VGA Video Conversion Card można będzie wykorzystywać telewizory przy różnego rodzaju prezentacjach, demonstracjach i spotkaniach szkoleniowych.

W karcie zastosowano filtr usuwający migotanie, powstające zazwyczaj przy konwersji obrazu z VGA na PAL. Sygnał doprowadzany jest przez złącze EURO daje stabilny obraz o wysokiej jakości, pozwalający odczytać nawet niewielkie litery.

Dodatkowym udogodnieniem oferowanym przez kartę jest możliwość nagrania przygotowanej komputerowo prezentacji na taśmę video.

Maksymalna rozdzielczość, z którą karta potrafi pracować to 640 x 480 punktów w 256 kolorach. **(pH)**



AMI PRO v.3.0 PO POLSKU



Feeria barw, znakomicie dobrana muzyka i zwięzłe, esencjonalne wystąpienia — tak w skrócie można opisać pokaz Ami Pro 3.0 w wersji polskiej zorganizowany przez firmę DHI, który odbył się 2.04. w hotelu Marriott w Warszawie. Prezentacja była częścią trasy promującej zlokalizowane wersje Ami Pro 3.0 — polską, czeską i węgierską. Po pokazie warszawskim miały się odbyć podobne w Pradze i Budapeszcie.

Wśród mówców znalazł się Paul Bailey, wiceprezydent Lotusa, który przedstawił strategię firmy: wieloplatformowość produktów i tendencje w komputeryzacji (sieci i komputery przenośne). Steve Dunbar, International Sales Manager, zaprezentował całą rodzinę programów Lotusa. Składa się ona z Organizera, edytora Ami Pro, arkusza kalkulacyjnego nowej generacji Improv i pakietu grafiki prezentacyjnej Freelance Graphics. Szczególnie akcentowano łatwość obsługi programów i wymianę danych między nimi.

Głównym punktem programu była jednak prezentacja Ami Pro 3.0 w wersji polskiej, prowadzona przez panów Jacka Zarębę z DHI i Grzegorza Grzelaka z Unicornu. Wersja 3.0 pakietu zawiera nowe filtry umożliwiające wymianę plików Ami Pro z Word Perfectem, Microsoft Word dla DOS i Windows i kilkoma innymi. Wzorem poprzedniej wersji, teksty można organizować w ramki (Frames), co zbliża Ami Pro do programów DTP. System ikon do obsługi najczęściej używanych funkcji edytora można umieszczać w dowolnym, najbardziej dogodnym z punktu widzenia użytkownika, miejscu na ekranie. Ułatwiono także wysyłanie poczty elektronicznej. Ami Pro podaje kolejne kroki, które należy wykonać, aby poprawnie wydrukować korespondencję seryjną. Dzięki temu użytkownik cały czas prowadzony jest za rączkę.

Procesor tekstów Lotusa nie tylko w sposób prosty operuje na tekstach. Zawiera prosty edytor graficzny, pozwalający na skalowanie gotowych rysunków, jak również tworzenie nowych. Spełnia on również podstawowe funkcje arkusza kalkulacyjnego i bazy danych.

Pokaz zakończył porywający teledysk pod tytułem „Working Together” (tak nazywa się nowa strategia Lotusa), z tekstem działu reklamy Lotus Corp. i muzyką z piosenki „Do you love me” zespołu... **(pH)**



BEZBOLESNA FIZYKA

Fizyka nie była nigdy przedmiotem, za którym przepadałem. Ponieważ wiem, że to nie tylko mój problem, toteż dobrym pomysłem wydaje się program edukacyjny Turbo Science firmy Sierra. Przeznaczony dla użytkowników w wieku od 9 do 14 lat wprowadza bezboleśnie w świat fizyki i otwiera nową serię tej firmy pod nazwą Discovery.

Turbo Science przypomina grę. Gracz musi wygrać wyścig w animowanym świecie napotykając po drodze różne rzeczy począwszy, od elektrowni, a skończywszy na statkach piratów. Ukończenie wyścigu jest możliwe tylko wtedy, gdy pokona się wszystkie ekrany. Te z kolei można przechodzić tylko wtedy, gdy ma się pieniądze, zarabiane poprzez poprawne odpowiedzi na pytania. W programie znajduje się bowiem ponad 2300 różnego rodzaju problemów i doświadczeń.

Turbo Science uruchomione być może w paru stopniach trudności. Odpowiedzi na pytania dobiera się spośród podpowiedzianych przez program. Zła odpowiedź grozi odebraniem zarobionych pieniędzy.

Gracz ma także do dyspozycji narzędzia: mierniki masy i ciężaru, temperatury, światła, dźwięku, napięcia itp. Pozwalają one szybko zebrać sporo informacji. Dodano także „oko detektywa” służące zbieraniu dodatkowych wiadomości oraz 150-stronicowy „Research Guide”.

Jakkolwiek program potrafi posługiwać się zarówno miarami metrycznymi, jak i angielskimi, niestety w pytaniach można znaleźć wyłącznie funty, galony i Fahrenheity. Gdyby nie to, pozostałoby tylko siadać i grać. Cena programu — 35 funtów.

(pH)

MYSI RARYTAS

Firmy produkujące akcesoria komputerowe prześcigają się w pomysłach, ulepszeniach i poprawkach. Sprzedawca jest w stanie zadowolić nawet najbardziej wybrednego klienta.

Chce pan myszkę do peceta? Mamy bardzo ładne, trwałe i ergonomiczne myszki. Pan jest leworęczny? Myszka jest symetryczna, a dołączone oprogramowanie umożliwia przełączenie jej w tryb leworęczny. Dyskietka z programem może nie pasować do napędu? Ależ skąd, w pudełku znajdują się dyskietki w obu spotykanych formatach! Rozdzielczość? Regulowana od 100 do 400 DPI, jest nawet opcja dynamicznej rozdzielczości! Czyszczenie? Rolki należy przeczyścić, gdy są brudne... Jak to, skąd wiadomo kiedy? Przecież ta myszka jest PRZEZROCZYSTA!

Na zdjęciu znajduje się myszka firmy Datalux, której obudowa wykonana jest całkowicie z przejrzystego tworzywa. Od spodu widać płytkę drukowaną, na której nawet przełącznik z systemu MS-Mouse na PC-Mouse jest przezroczysty. Obok czysto praktycznych zalet, związanych z możliwością wzrokowej kontroli stopnia zabrudzenia rolek, należy zwrócić uwagę na aspekt poznawczy. Patrząc od góry widzimy, w jaki sposób kulka współpracuje z rolkami, które z kolei kręcą tarczami pełnymi otworków. Chcąc niechcąc dowiemy się, jak działa myszka mechaniczna.

Jedyną niezadowoloną osobą będzie mały Jasio, który w nieposkromionej ciekawości zdemontował już wszystkie swoje samochodziki. Nie rozkręci myszki — bo po co?

(WJ)

Dystrybutor:
3 – State Poland
tel./fax 6102892
Warszawa



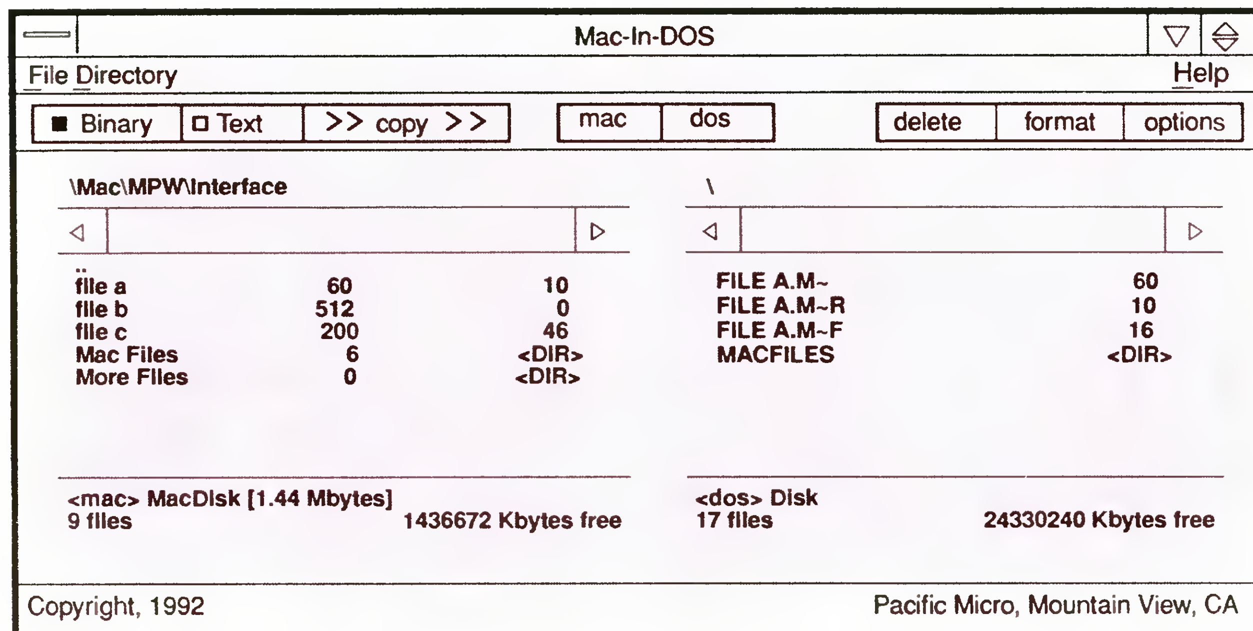
SUMMASCRIBE

Jedną z prostszych metod przekształcenia komputera PC w maszynę sterowaną piórem jest skorzystanie z produktu firmy Summagraphics.

Summascribe, bowiem tak brzmi jego nazwa, jest to płytka połączona z komputerem przez port szeregowy, która umożliwia rysowanie i kreślenie tak, jak na zwykłej kartce.

Do urządzenia załączono operacyjny Microsoftu przeznaczony dla komputerów piórem — Windows for Pens. Ma on za zadanie zapewnić pełne zastąpienie klawiatury. Znaki wypisywane na płytce są przekształcane na kod ASCII. Podczas rysowania pióro zachowuje się jak mysz. Summascribe kosztuje 295 funtów.

(pH)



MAC NA PECECIE

Wraz ze zróżnicowaniem sprzętu komputerowego przybył problem wymiany danych między nimi. Okazało się, iż ambitne firmy promują własne, najczęściej niezgodne formaty ich zapisu.

Po okresie rywalizacji doszło do kompromisu, czego przykładem jest porozumienie IBM z Apple o docelowej kompatybilności maszyn obu firm.

Od pomysłu do przemysłu często wiedzie daleka droga, co postarała się wykorzystać firma Pacific Micro wypuszczając program Mac-In-DOS for Windows. Umożliwia on odczyt na komputerze klasy PC plików zapisanych na Macintoshu pod systemem operacyjnym w wersji 6 lub 7. Informacja powinna być na dyskietce 3,5″ o pojemności 1,44 MB. Program pozwala na przenoszenie plików tak tekstowych, jak i binarnych.

Wymagania sprzętowe Mac-In-DOS pokrywają się z wymaganiami Windows 3.x, ponieważ w tym środowisku pracuje program. (pH)

MSP Road Show

Pierwszego kwietnia, czyli dokładnie w prima aprilis, warszawski hotel „Victoria" gościł widzów pierwszego pokazu z cyklu „MSP Road Show". W kolejnych dniach tego wiosennego miesiąca podobne imprezy miały miejsce w kilku większych miastach.

W czasie trwającego prawie trzy godziny pokazu (dosłowne tłumaczenie to pokaz objazdowy), zaprezentowano gamę oferowanych przez firmę MSP nowości, zarówno w dziedzinie sprzętu, jak i oprogramowania. Widzowie ujrzeć mogli najnowsze wersje pakietów Works for Windows 2.0 PL, Corel Draw 3.0, Aldus Page Maker 5.0 (jeszcze w formie beta-testowej), Norton Backup 2.0 i Borland Paradox. Sprzęt, na którym pracowano stanowiły komputery Compaq pochodzące z różnych linii: od wydajnych stacji do laptopów. Maszyny te łączyła sieć typu Ethernet, oparta o sprzęt firm SMC i XIRCOM, zaś platformę komunikacyjną zapewniało środowisko Windows for Workgroups.

Scenariusz prezentacji opierał się na pomyśle inscenizacji pracy przedsiębiorstwa sprzedającego sprzęt komputerowy i przygotowującego się do promocyjnego seminarium na temat oferowanego oprzyrządowania. Prezenterzy wcielali się w role pracowników różnych działów firmy: od dyrektora, poprzez sekretarza, grafika, poligrafa, aż do pracownika serwisu technicznego (patrz fot. 1). Pokaz dawał ciekawą próbkę zastosowania komputerów i oprogramowania w warunkach zbliżonych do spotykanych w rzeczywistości — w trakcie eksploatacji u potencjalnych nabywców



Ponieważ każdemu ze wspomnianych na wstępie pakietów można poświęcić oddzielne seminarium, skupiono się na ukazaniu ich nowych, w porównaniu do poprzednich wersji, możliwości. Opowiadając o Windows for Workgroups podkreślono szereg opcji służących do wymiany danych i informacji pomiędzy użytkownikami sieciowych komputerów. Pokazano program obsługi poczty elektronicznej, terminarz ułatwiający planowanie i koordynację prac zespołu oraz sposoby dostępu do dysków połączonych kabelkiem maszyn. Warto wspomnieć, że znaczna część tych usług jest dostępna dla komputerów pracujących pod DOS-em, a umożliwia to specjalny moduł integrujący z systemem sieciowym.

Ponieważ polska wersja pakietu zintegrowanego Works for Windows była już opisana przy okazji relacji z niedawnego Microsoft Road Show, ograniczyć się można do stwierdzenia, że tym razem prezentowano wersję ostateczną — całkowicie spolszczoną (w wersji beta brakowało polskich objaśnień pomocniczych, czyli „helpów").

Borland Paradox for Windows to najnowsza baza danych, której charakterystyka koncentrowała się na prostocie obsługi nawet najbardziej wyrafinowanych funkcji. Utworzenie łańcucha powiązań pomiędzy wieloma bazami odbywa się w sposób intuicyjny, przy szerokim wykorzystaniu techniki „drag and drop" — przeciągania obiektów myszką. Paradox pozwala na umieszczanie dowolnych informacji w polach rekordu danych — mogą to być nawet rysunki czy wykresy, a mechanizm zagnieżdżania i włączania obiektów (OLE) ułatwia ich edycję. Technika QBE (Query by Example — zapytanie przez przykład) stanowiąca wygodną alternatywę dla formułowania kryteriów przeszukiwania bazy i dostęp do standardowych plików dBase, mogą przyciągnąć uwagę dotychczasowych użytkowników standardu zaproponowanego kiedyś przez Ashton-Tate (firma już kilka lat temu wykupiona przez Borland-a).

W trakcie pokazu zademonstrowano szczegółowo jedną z aplikacji pakietu Corel Draw — Corel Slide-Show. Służy ona do tworzenia efektownych prezentacji na ekranie komputera, przy czym matariał graficzny może pochodzić z wielu źródeł np. Corel Draw (rysunek) czy Corel Chart (wykres), oraz bezpośrednio ze skanera. Jako ostatni przyrząd zaprezentowano najnowszy, kolorowy skaner ręczny Logitech, pracujący z wykorzystaniem 24-bitowych kodów kolorów (16,7 miliona barw). Oczywiście, można ograniczyć się do 256 lub 16 kolorów lub odpowiedniej liczby odcieni szarości.

Uwieńczeniem wytężonej pracy w „firmie" był skład do druku ulotki reklamowej. Najnowszy produkt z kategorii DTP — Aldus Page Maker 5.0 (jeszcze beta-testowy) poradził z tym sobie bez specjalnego wysiłku. Zaprezentowano wkomponowanie w strukturę strony różnych obiektów: tekstu, grafiki wektorowej, grafiki bitowej (zeskanowane zdjęcie), wykresu itd. Gotową ulotkę wydrukowano na laserowej drukarce Compaq PageMarkQ, pracującej jako urządzenie sieciowe (a nie jest to cecha typowa każdej „laserówki") i wypuszczającej z siebie gotowe, zadrukowane kartki w efektownie szybkim tempie.

Zadaniem „serwisantów" na pokazie MSP było wykonanie archiwizacji danych z dysku sieciowego na streamerze Jumbo (Colorado Memory Systems). Cała operacja dla 80 MB danych trwała około 20 minut, chociaż, niestety udała się dopiero za drugim razem. Tylko jedno potknięcie jest i tak zdumiewające, biorąc pod uwagę fakt współpracy szerokiej gamy hardware-u i software-u, pochodzących od kilku producentów. Wracając do archiwizacji, to odbywała się ona w tle (program Norton Backup 2.0 z pakietu Norton Desktop for DOS firmy Symantec) i nie powodowała przerw w pracy pozostałych użytkowników sieci.

Duże znaczenie na licznie zebranej publiczności zrobił pokaz sterowania komputera głosem. Nowy system Windows Sound System umożliwia wykonanie dowolnej czynności w „okienkowym" środowisku, pod warunkiem wcześniejszego „nauczenia" odpowiednich poleceń. Pomimo panującego na sali szumu, program bezbłędnie rozpoznawał wydawane rozkazy. Warto wspomnieć, że jest to swoisty sposób zabezpieczenia danych — na głos operatora! Wspomniane oprogramowanie jest zwiastunem nowych technik w dziedzinie komputerów osobistych.

Pod koniec pokazu miała miejsce „próba dywersji" — odłączono zasilanie od pracującego komputera. Dzięki systemowi podtrzymywania napięcia (UPS) firmy BEST, nikczemny zamiar spełzł na niczym. Operator miał aż 20 minut na bezpieczne zakończenie pracy i zapisanie danych na dysku. W przypadku komputera będącego serwerem sieciowym, system ten pozwala na autentyczny „shutdown" — bezpieczne wyłączenie serwera, wraz z uprzednim ostrzeżeniem wszystkich użytkowników sieci.

MSP Road Show zakończył się sesją pytań, oraz tradycyjnym losowaniem nagród (m.in. prezentowanych pakietów). Przez cały czas partnerzy MSP prowadzili sprzedaż oprogramowania, zaś w przerwie istniała możliwość własnoręcznego wypróbowania większości z nich. Promocja przeprowadzona w takiej formie i niemal perfekcyjnie przygotowana organizacyjnie, zaciekawiła wszystkich i spełniła pokładane w niej nadzieje.

RIMWID RATAJ

Poradnik początkującego rybaka *(cz. 2)*

W poprzednim odcinku wspomniałem o rodzajach systemów sieciowych, w tym natomiast zajmę się problemem bezpieczeństwa danych w sieciach z serwerem. Na początku przedstawię sposoby zabezpieczania danych przed samymi użytkownikami, by potem przejść do unikania skutków awarii sprzętowych.

Oczywiście największym wrogiem danych jest bałagan (nawet ten twórczy powodowany przez nas, użytkowników). Często wynika on z nieprawidłowego przydzielenia praw poszczególnym użytkownikom. W zasadzie każdy powinien posiadać uprawnienia do operacji tylko na wydzielonym dla siebie obszarze zasobów serwera. Do operacji tych należą na przykład: zapisywanie, odczyt, modyfikacja plików. Użytkownicy mniej doświadczeni nawet przez pomyłkę nie mogą przecież skasować ważnych dla innych plików lub, co gorsza, przekonfigurować sieć, gdyż skończyłoby się to fatalnie.

Równie ważne jest zabezpieczenie przed działaniem intruzów. Nadzorca sieci (Supervisor) może określić bardzo dokładnie zasięg każdego użytkownika i dzięki temu zapobiec niepotrzebnemu i irytującemu bałaganowi, prowadzącemu nawet do utraty wyników pracy. Dla przykładu, istnieje możliwość zablokowania dostępu do sieci z trzeciego komputera pod oknem, w każdy trzeci czwartek miesiąca, między godziną 13:00 a 13:15, osobie przedstawiającej się jako „Nabuchodonozor" i legitymującego się hasłem „Bulba". Oprócz zabezpieczenia danych i konfiguracji sieci przed samymi użytkownikami, którzy bez nadzoru, a kierując się dobrą wolą i niewiedzą, potrafiliby w ciągu tygodnia tak dalece zdezorganizować system, że pomogłoby chyba tylko jego ponowne zainstalowanie, duży system na serwerze pomaga uniknąć utraty danych z powodu awarii.

Prawa Murphy'ego mówią, że jeśli awaria ma się zdarzyć, to zdarzy się w najgorszym czasie i miejscu. Dla sieci najbardziej newralgicznym punktem jest serwer. Duże systemy sieciowe nie byłyby warte nawet połowy swej ceny, gdyby nie posiadały daleko idących mechanizmów unikania skutków awarii. Tak jest, unikania, bo zapobiegać im możemy w zasadzie tylko wybierając sprzęt sieciowy od sprawdzonego dostawcy i nie oszczędzając na jego jakości.

Metody zapobiegania skutkom awarii w serwerze mają strukturę hierarchiczną. Po pierwsze, dla zabezpieczenia się przed awarią sieci zasilającej serwer należy zasilać z zasilacza nieprzerywalnego (UPS). Gdy zabraknie prądu, zostaje nadzorcy sieci kilkanaście minut na przygotowanie bezpiecznego wyłączenia (nakazanie zamknięcia otwartych plików i tzw. zadołowanie serwera). Nie należy liczyć, że nadzorca zawsze będzie osiągalny, wręcz przeciwnie, należy założyć, że go w tym momencie nie będzie. Kto wyłączy wtedy serwer? Oczywiście pomyślano i o tym. Prawie wszystkie UPS-y posiadają specjalne wyjścia uaktywniane w momencie przejścia serwera na zasilanie awaryjne. W serwerze zaś instalujemy specjalne karty dołączone do tych wyjść oraz programy czuwające, które w odpowiedzi na sygnał awarii zasilania, wymuszają zakończenie operacji sieciowych. Przejdźmy teraz do awarii w samym serwerze.

Oczywiście najbardziej narażony na uszkodzenia jest dysk twardy, na którym zapisujemy nasze bezcenne dane. Jesteśmy zabezpieczeni przez system sieciowy przed pojawianiem się złych sektorów. Na przykład NetWare udostępnia nam pojemność dysku trochę mniejszą od rzeczywistej — w pozostałym obszarze zapisuje dane z sektorów, które zaczynają być wadliwe. Jednak jeśli ich ilość zacznie znacznie rosnąć, co jest sygnałem bliskiej awarii dysku, obszar ten może okazać się niewystarczający. Serwer pracuje przecież „od rana do nocy", a dysk się kręci, kręci, głowice biegają... Aż tu nagle, po paru miesiącach lub latach — trzask i po dysku. Żegnajcie dane. Czy można temu zaradzić? Tak — trzeba zainstalować dwa identyczne dyski. System dokona ich synchronizacji i dane będą zapisywane jednocześnie w tych samych sektorach obu dysków.

Metoda ta nosi nazwę Mirroringu — i rzeczywiście, jeden dysk jest odbiciem lustrzanym drugiego. No dobrze, ale jeśli to nie dysk ulegnie awarii, a kontroler dyskowy. Wtedy nic nie pomoże Mirroring — oba dyski nie dostaną danych. Co zrobić? Tak, oczywiście na to wpadłeś — należy założyć dwa kontrolery dyskowe, każdy dla jednego dysku. Nazywa się to Duplexingiem i jest następnym poziomem w hierarchii zabezpieczeń. Twórczym rozwinięciem tej metody byłoby połączenie Mirroringu z Duplexingiem, ale nie wiem, czy jest stosowane. Jak widać nakłady finansowe na zabezpieczenie danych rosną drastycznie z każdym następnym osiągniętym stopniem w hierarchii zabezpieczeń. Chyba ostatnim z nich, jak na razie, jest stosowane od niedawna i bardzo drogie powielenie serwerów (Server Duplexing). Dwa serwery, połączone razem i zarządzane takim samym systemem operacyjnym, zachowują się dla użytkowników sieci jak jeden — wtedy nawet awaria wewnętrznego zasilacza jednego z serwerów jest nam niestraszna. Ale ile to kosztuje...

Omówiliśmy już zabezpieczenie przed użytkownikami i awariami, pozostały jeszcze wirusy. System praw dostępu ogranicza znacznie zasięg ewentualnych wirusów. Jeśli dany użytkownik ma ograniczone prawa tworzenia, zmieniania i kasowania plików tylko do swojego konta, wirus poczyni szkody tylko tam, oszczędzając sieć. Jeżeli jednak wpuszczenia wirusa dokona nieświadomy użytkownik o randze nadzorcy (tzn. posiadający szerokie uprawnienia)? I na to jest rada. Znani producenci programów antywirusowych wyprodukowali ostatnio swe programy w postaci akceptowanej przez system operacyjny serwera. Działając na serwerze, dokonują one na bieżąco (w tzw. czasie rzeczywistym) przeglądania przesyłanych danych i wykrywają wirusy. Jak na razie nie słyszałem o wirusach zagnieżdżających się w systemie sieciowym serwera, ale wszystko przed nami.

MARCIN PIWKO

Sortowanie

Algorytmy sortowania należą do podstawowych algorytmów wykorzystywanych w programowaniu. Umiejętność posortowania tablicy należy do podstawowego wykształcenia nawet początkującego programisty.

Algorytmów dotyczących sortowania jest bardzo dużo. Istnieją proste i łatwe do zaprogramowania algorytmy sortowania, które jednak działają dość wolno, i o wiele trudniejsze do napisania działające wielokrotnie szybciej. W niniejszym artykule rozważymy dwa proste algorytmy sortowania, które mogą być wykorzystywane w przypadku, gdy tablica jest niewielka i sortowanie w programie jest wykonywane rzadko. Natomiast we wszystkich przypadkach, gdy sortujemy często duże tablice, należy wykorzystywać bardziej efektywne. Algorytmy te opisane są między innymi w pracach (1, 2). Do najszybszych znanych metod sortowania tablic należy tak zwane „sortowanie szybkie”, które jest w przystępny sposób opisane w pracy (4).

Sortowanie tablicy polega na ułożeniu elementów tablicy w kolejności od najmniejszego do największego lub też odwrotnie. Poniżej podano przykładową tablicę.

9	2	7	10	8	4

Po posortowaniu w kolejności od najmniejszego elementu do największego tablica ta wygląda następująco:

2	4	7	8	9	10

Obecnie podamy algorytm umożliwiający posortowanie tablicy znany w literaturze pod nazwą sortowania bąbelkowego. Istota tego algorytmu polega na wielokrotnym przeglądaniu par sąsiadujących ze sobą elementów tablicy od lewej strony do prawej. Po napotkaniu pary, dla której żądana kolejność nie jest spełniona, elementy tej pary są przestawiane. Jeżeli sortujemy w kolejności od najmniejszego elementu do największego, to po zakończeniu pierwszego przeglądania największy element znajdzie się na końcu tablicy. Algorytm ten nazywa się bąbelkowym, ponieważ większe liczby wynoszone są do góry jak bąbelki w wodzie. Rozważmy działanie algorytmu na przykładzie poniższej tablicy.

9	2	7	10	8	4

W pierwszym przebiegu mamy:

		zamieniane elementy
Krok 1.	2 9 7 10 8 4	9 2
Krok 2.	2 7 9 10 8 4	9 7
Krok 3.	2 7 9 8 10 4	10 8
Krok 4.	2 7 9 8 4 10	10 4

W drugim przebiegu mamy:

Krok 1.	2 7 8 9 4 10	9 8
Krok 2.	2 7 8 4 9 10	9 4

W trzecim przebiegu mamy:

Krok 1.	2 7 4 8 9 10	8 4

W czwartym przebiegu mamy:

Krok 1.	2 4 7 8 9 10	7 4

W piątym przebiegu nie są zamieniane żadne elementy, czyli można zakończyć algorytm, tablica jest uporządkowana w żądanej kolejności.

Algorytm sortowania bąbelkowego zapisany w pseudo-kodzie ma postać:

Algorytm 1
wczytaj elementy tablicy
podczas gdy dokonano zamiany **wykonuj**
{
zapamiętaj, że nie dokonano zamiany
dla każdego elementu tablicy bez ostatniego **wykonuj** jeśli para nie jest ustawiona w żądanej kolejności **to**
{
zamień elementy w parze
zapamiętaj, że dokonano zamiany
}
}
wydrukuj posortowaną tablicę

Możemy teraz przystąpić do uszczegółowienia powyższego algorytmu.

Zdanie „zapamiętaj, że dokonano zamiany” można zrealizować wykorzystując zmienną zmiana przyjmująca wartość prawdy, gdy zamiana została dokonana i wartość fałszu w przeciwnym przypadku.

Zdanie „zamień elementy w parze” realizujemy za pomocą pomocy poniższej konstrukcji:

pom := a[i];
a[i] := a[i+1];
a[i+1] := pom;

gdzie pom jest zmienną pomocniczą oraz a[i] aktualnym elementem tablicy. Po tych uszczegółowieniach można już przedstawić program (listing 1).

Drugi z rozważanych algorytmów to algorytm sortowania przez wstawianie. Idea tego sortowania jest analogiczna do metody układania kart stosowanej przez większość osób grających w karty. Metoda ta polega na wstawianiu we właściwe miejsce do uporządkowanych do tej pory kart następnej karty. Prosimy teraz wziąć parę kart do ręki i spróbować je poukładać.

Przy sortowaniu elementów tablicy postępuje się w sposób analogiczny. Przypuśćmy, że należy posortować tablicę x w kolejności od elementu najmniejszego do największego. Zaczynamy od fragmentu tablicy, którym jest po prostu pierwszy element x[1] i następnie umieszczamy elementy x[2],...,x[n] we właściwym miejscu w posortowanej części tablicy. Algorytm sortowania przez wstawianie zilustrujemy na poniższej tablicy.

9	8	3	5	7

W poniższym schemacie gruba kreska oddziela posortowaną lewą część tablicy od nieposortowanej prawej części.

9	8	3	5	7

LISTING 1

```
program Babelek;
{ Program sortowania tablicy }
const
    maxroz = 100;
var
    zmiana: boolean; { wartośc true — dokonano zamiany }
    i,  { zmienna kontrolna pętli }
    n,  { rozmiar tablicy }
    pom: { zmienna pomocnicza do zamiany elementów }
         integer;
    a: array[1..maxroz] of integer;
begin
    writeln{'Podaj rozmiar tablicy');
    read(n);
    writeln('Podaj elementy tablicy');
    for i := 1 to n do
        read(a[i]);
    zmiana := true; { ustawienie wartości początkowej
             zmiennej stwierdzającej dokonanie
             zamiany }

    while zmiana do
        begin
            zmiana := false;
            for i := 1 to n — 1 do
                if a[i] > a[i+1] then
                    begin
                        { zamiana elementów i zapamiętanie
                        faktu dokonania zamiany }
                        pom := a[i];
                        a[i] := a[i+1];
                        a[i+1] := pom;
                        zmiana := true
                    end
        end;
    writeln('Część uporządkowanej tablicy:');
    for i := 1 to 20 do
        writeln(a[i]:3)
end.
```

LISTING 2

```
program Sortowanie;
{ Program sortowania tablicy poprzez wstawianie }
const
    maxroz = 100;
var
    n,  { rozmiar tablicy }
    i,  { zmienna kontrolna pętli }
    j,  { zmienna wykorzystywana w instrukcji while }
    pom: { zmienna pomocnicza do zamiany elementów }
         integer;
    a: array[1..maxroz] of integer;
begin
    writeln('Podaj rozmiar tablicy');
    read(n);
    writeln('Podaj elementy tablicy');
    for i := 1 to n do
        read(a[i]);

    for i := 2 to n do
        begin
            { przesunięcie elementów i wstawienie elementu
            j—tego na odpowiednie miejsce }
            j := i;
            while ( j > 1 ) and ( a[j—1] > a[j] ) do
                begin
                    pom := a[j];
                    a[j] := a[j—1];
                    a[j—1] := pom;
                    j := j — 1
                end
        end;
    writeln('Uporządkowana tablica:');
    for i := 1 to n do
        write(a[i]:3)
end.
```

8	9	3	5	7
3	8	9	5	7
3	5	8	9	7
3	5	7	8	9

Algorytm ten w sposób jak najbardziej ogólny możemy opisać następująco:

Algorytm 2

dla każdego elementu tablicy poczynając od drugiego **wykonuj**
przesuń element x[i] na jego właściwe miejsce w posortowanej części

Uszczegółowiając algorytm otrzymujemy

Algorytm 3

```
dla i = 2,...,liczba elementów tablicy wykonuj
  {
  j := i
  podczas gdy j > 1 i x[j–1] > x[j] wykonuj
    {
    zamień elementy x[j],x[j–1]
    j := j–1
    }
  }
```

Uszczegółowiając dalej zamianę elementów tablicy otrzymujemy:

Algorytm 4

```
dla i = 2,...,liczba elementów tablicy wykonuj
  {
  j := i { i — numer aktualnego elementu tablicy }
  podczas gdy j > j1 i x[j–1] > x[j] wykonuj
    {
    pom := x[j]
    x[j] := x[j–1]
    x[j–1] := pom
    j := j – 1
    }
  }
```

Algorytm zapisany w powyższym pseudokodzie możemy bezpośrednio zapisać w języku Pascal. Otrzymujemy program, przedstawiony na listingu 2.

Na zakończenie zauważmy, że obydwa podane algorytmy można znacznie ulepszyć. Ulepszenia te opisane są między innymi w pracy (3). Jednak nawet po tych ulepszeniach algorytmy te nie mogą konkurować z szybkimi metodami sortowania. Jedyną zaletą podanych algorytmów jest ich prostota.

ANNA STRUZIŃSKA-WALCZAK
KRZYSZTOF WALCZAK

W artykule wykorzystano fragmenty książki Anna Struzińska-Walczak, Krzysztof Walczak: **Nauka programowania dla początkujących. Turbo Pascal. Wydawnictwo W & W.**

LITERATURA

[1] Reingold E. M., Nievergeld J., Deo N.: Algorytmy kombinatoryczne. Warszawa, PWN 1985

[2] Wirth N.: Algorytmy + struktury danych = programy. Warszawa, WNT 1989.

[3] Struzińska-Walczak A., Walczak K.: Nauka programowania dla początkujących. Warszawa, Wydawnictwo W & W 1993.

[4] Struzińska-Walczak A., Walczak K.: Nauka programowania dla... już nie całkiem początkujących. Warszawa, Wydawnictwo W & W, w przygotowaniu.

Translatory

Pierwsze mechaniczne urządzenia tłumaczące zbudowano w latach trzydziestych naszego stulecia. Używać zaczęto ich pod koniec lat czterdziestych.

Przekład z użyciem tłumaczenia maszynowego (z ang. Machine Translation) MT odbywa się w ten sposób, że wkładamy do urządzenia tłumaczącego kartkę z tekstem w języku źródłowym, który przetwarzany jest na język docelowy. Ten typ przekładu może wymagać udziału człowieka w procesie tłumaczenia, jednak nie należy mylić MT z innym rodzajem przekładu określanym w skrócie jako MAT (tłumaczenie przy asyście maszyny — z ang. **M**achine **A**ssisted **T**ranslation). Ten sposób przekładu zakłada przygotowanie tekstu wynikowego przez człowieka, korzystającego z różnego rodzaju udogodnień — słowników, edytorów, korektorów tekstu i komputerowych programów narzędziowych.

Najbardziej efektywne są MT przy przekładach tekstów schematycznych, ujęć encyklopedycznych bądź instrukcji obsługi. Takie teksty są zazwyczaj bardzo „suche" i w wielu językach ich struktura jest podobna. To sprawia, że maszyny radzą sobie z nimi bez większych problemów.

Od lat czterdziestych naszego stulecia w dziedzinie tłumaczenia maszynowego wiele się zmieniło. Obecnie postęp technologiczny usunął tradycyjne już bariery, z jakimi borykali się użytkownicy takich urządzeń. Przede wszystkim zmiany widać w dwóch dziedzinach. Po pierwsze — zmianie uległ sposób wprowadzania danych; obecnie mamy dostęp do wielu stron tekstu zapisanych w plikach — jest to tekst nie wymagający już obróbki przed włożeniem go do maszyny. Po drugie — możliwości aktualnie stosowanych procesorów w znaczący sposób zmieniły szybkość przekładu. Program firmy Systran Translation Systems może w ciągu jednej sekundy wykonać aż dziesięć tysięcy operacji związanych z przekładem — sprawdza znaczenia słów, reguły gramatyczne itd.

MT może się okazać wręcz nieodzowny przy korzystaniu z baz danych, napisanych w innych językach. Zapisane rekordy to przeważnie nazwy własne, określenia — uogólniając nieskomplikowane gramatycznie teksty (nie wspominając oczywiście o danych liczbowych), a takie maszyny lubią najbardziej.

Rozwiązaniem, które może ewentualnie przyspieszyć proces tłumaczenia jakiegokolwiek tekstu, to używanie MT w sieci komputerowej. Stację roboczą możemy obciążyć najbardziej czasochłonnymi operacjami, korzystając z dużej mocy obliczeniowej procesora. Również słowniki mogą się znajdować w serwerze. Nie tylko oszczędzamy pamięć naszego komputera — zdarzają się słowniki, które zawierają i kilkaset tysięcy haseł, ale także, aby uniknąć ewentualnych błędów, nad wprowadzeniem nowych wyrazów czuwać może językoznawca. Poza tym do słownika może mieć dostęp potencjalnie duża grupa użytkowników.

Już niedługo nastąpi zapowiadana przez koncerny zajmujące się łącznością i firmy komputerowe największa rewolucja w telekomunikacji od czasu wynalezienia telefonu. Bezprzewodowe, o nieograniczonym zasięgu osobiste komunikatory wyprą tradycyjnie używane urządzenia. Skojarzenie MT z takim urządzeniem nadawczo-odbiorczym zniesie ostatnią chyba barierę w komunikowaniu się między ludźmi — właśnie barierę językową.

Zanim jednak tak się stanie, przyjrzyjmy się bliżej, na jakich zasadach pracuje urządzenie tłumaczące i jakie to niesie konsekwencje dla jakości przekładu.

Komputer tłumacząc tekst przy użyciu MT korzysta z trzech źródeł. Pierwszym jest tekst w języku źródłowym, drugim program przekładający i trzecim słownik, zawierający tłumaczenia słów i zwrotów. Dla każdego z umieszczonych w nim rekordu podana jest informacja, jak słowo funkcjonuje w języku. Pierwszą rzeczą jaką robi program po „przeczytaniu" tekstu jest porównanie słowa z tym przechowywanym w słowniku. Program zbiera informacje o wyrazie i o tym, z jakimi innymi wyrazami najczęściej występuje.

Pierwszy przekład dokonany przez komputer nie jest oczywiście wolny od błędów. Jednakże interwencja tłumacza zależna jest od przeznaczenia tłumaczenia. Jeśli chodzi tylko o zrozumienie, to z komputerowego przekładu zdecydowana większość ludzi jest w stanie wywnioskować sens, a co za tym idzie, w miarę poprawną strukturę zdania. Jedynie wymagana wysoka jakość tłumaczenia wymaga (jak na razie) interwencji człowieka. Poza tym czas człowieka jest cenniejszy niż komputera i może on ingerować w pracę programu praktycznie przez cały czas.

Przed rozpoczęciem tłumaczenia możemy zmodyfikować tekst, usuwając niejasności i dwuznaczności. Zresztą istnieją programy, które się tym zajmują. Następnie, podczas przekładu, komputer oferuje różne możliwości przetłumaczenia wyrazu bądź frazy, i zadaniem człowieka jest wybór najbardziej trafnego przekładu. Najczęściej spotyka się jednak trzeci typ ingerencji, już po zakończeniu pracy TM. Ma to swoje zalety, gdyż mamy wtedy pełną kontrolę nad jakością całego tekstu.

MT z powodzeniem wykonują swoją pracę w wielu urzędach, bankach i tego typu instytucjach. Dla przykładu w jednym z kanadyjskich departamentów zainstalowano system firmowany przez Logos Ltd. Korzystające z niego sekretarki przekładają o wiele efektywniej i o wiele więcej. Podobnie rzecz dzieje się w Zjednoczonym Banku Szwajcarskim, gdzie używany jest Metal, produkt Siemensa. MT ułatwią życie producentom, których produkty mają swoją premierę w wielu krajach jednocześnie, a instrukcje do nich liczą sobie często wiele setek stron.

Przeciętny użytkownik może na razie liczyć na tłumacza, gdzie, niestety, będzie musiał wprowadzać tekst pisany. Jednak już niedługo, wraz z udoskonaleniem MT i systemów generujących ludzki głos, trafią do naszych rąk maszyny „zachowujące się" jak ludzie. Tym samym spotkanie kogokolwiek władającego innym niż nasz językiem nie zakończy się tylko na próbach porozumienia się. Może tylko będzie to trochę „język Kalego", niemniej jednak cel będzie osiągnięty.

Warto jeszcze wspomnieć o interesującym wynalazku studentów z Carnegie Mellon. Zbudowali oni urządzenie pozwalające porozumiewać się wszystkim głuchoniemym, którzy nie używają Amerykańskiego Języka Migowego. Ma ono kształt rękawicy z wbudowanymi czujnikami śledzącymi ruch i ułożenie palców. Informacje przekazywane są do tłumacza, który zaopatrzony jest w syntezator mowy. Tak więc staje się możliwe porozumienie między głuchymi, a ludźmi nie znającymi języka migowego.

PIOTR PERKA

Jedną z barier, która zawsze występowała między ludźmi, był język. Dzisiaj, wraz z rozwojem różnorakich powiązań ekonomicznych i politycznych pozostawał on tym czynnikiem, który w pewien sposób ogranicza nieskrępowany przepływ informacji i utrudnia kontakty między narodami. Wprawdzie wielu ludzi zajmuje się przekładami z jednych języków na inne, ale nie zmienia to problemu wymiany informacji z kimś kto mówi tylko np. w hausa (to też język). Tutaj, z pomocą przeciętnemu człowiekowi przychodzi nowoczesna technika. To ona ma przejąć na siebie główny ciężar przekładu, tłumaczom zostawiając czas i możliwości na bardziej twórcze wykorzystanie posiadanych umiejętności.

LeadMaster ESP

Wakacje są okresem, kiedy wszyscy uczniowie starają się jak najmniej myśleć o szkole. Nic w tym dziwnego, po dziesięciu miesiącach nauki każdemu potrzebna jest odrobina relaksu. Nie chcąc psuć wypoczynku i dla oderwania się od „szarej rzeczywistości", proponujemy przeczytanie opisu programu ułatwiającego pracę biurową. Tematyka ta nie wiąże się wprawdzie bezpośrednio ze szkołą, jednak dla tych, którzy ją właśnie skończyli, może okazać się interesująca.

Program LeadMaster
wersja 4.0
Producent: HIT Software
Wymagania sprzętowe: Komputer IBM PC, twardy dysk z co najmniej 820 KB wolnego obszaru (przy wykorzystaniu słownika ortograficznego 1,2 MB), 512 KB wolnej pamięci operacyjnej, karta graficzna VGA.

ZALETY:

+ elastyczne modyfikowanie zestawu poleceń, struktury rekordów bazy danych i kształtu formularzy do druku
+ łatwa obsługa nietypowych drukarek
+ automatyczne prowadzenie kartoteki korespondencji
+ wprowadzanie zestawu poleceń odpowiadającego identyfikatorowi użytkownika

WADY:

+ przestarzały edytor o niewygodnym dostępie do poleceń
+ konieczność praktycznie stałego umieszczania klucza elektronicznego w porcie równoległym
+ wyłączna praca z jedną bazą danych, umieszczaną w katalogu roboczym programu

Jednym z powszechnych na świecie, a w Polsce dopiero rozpowszechniającym się, zastosowaniem mikrokomputerów jest automatyzacja czynności biurowych, księgowości, gospodarki materiałowej, czyli ogólnie rozumiane prowadzenie przedsiębiorstwa. Oprogramowanie projektowane dla tych celów obejmuje szerokie spektrum: od aplikacji przeznaczonych dla dużych przedsiębiorstw, do programów dla wypożyczalni kaset Wideo, czyli firmy praktycznie jednoosobowej. Przeglądając prasę można zauważyć ogłoszenia rodzimych i zagranicznych firm software-owych oferujących oprogramowanie dla przedsiębiorstw, wśród ogłoszeń dotyczących ogólnie pojmowanej komputeryzacji. Oczywiście, do aplikacji biurowych można zaliczyć arkusze kalkulacyjne, edytory tekstów i bazy danych, lecz specjalizowane programy dla przedsiębiorstw czy biur, zaliczane są do oddzielnej kategorii.

Jedną z klas oprogramowania biurowego są programy kartotekowe. Ogólnym założeniem realizowanym przez takie aplikacje jest automatyzacja przechowywania danych o osobach lub firmach, z którymi utrzymuje się kontakty, wraz z ułatwieniami w prowadzeniu korespondencji, wystawianiu ofert i faktur. Zamiast szafy pełnej segregatorów, każdego dla jednej osoby, lub dla jednego miesięca pracy, wystarczy komputer z odpowiednim programem, który zapewni szybkie wyszukiwanie żądanych informacji i nigdy nie gubi najbardziej potrzebnych dokumentów. Jedną z ciekawych propozycji, reklamowanej przez renomowane czasopismo PC Plus, jest:

LeadMaster ESP

Pakiet LeadMaster, oferowany jako program do zarządzania korespondencją i do organizacji kartoteki współpracowników czy klientów przedsiębiorstwa, został zaprojektowany przez brytyjską firmę HIT Software, a PC Plus rozpowszechnia demonstracyjną dyskietkę odpowiadającą wersji 4.0. Pakiet przeznaczony jest dla użytkowników komputerów IBM PC, a do funkcjonowania wystarcza nawet maszyna klasy XT. Zanim użytkownik zdąży wprowadzić obszerne bazy danych, LeadMaster zadowala się 820 KB na twardym dysku (lub dyskietce HD), z których 174 KB zajmuje obszerny podręcznik (Manual). Firma ESP zdecydowała się na modułową konstrukcję pakietu — z poziomu głównego pliku wykonawczego uruchamiane są oddzielne procedury, zapisane w postaci programów ".EXE" w tym samym katalogu. Taka budowa pozwala na elastyczne modyfikowanie możliwości pakietu przez dołączanie lub wymianę zewnętrznych procedur, oraz dołączanie oprogramowania z zupełnie innych źródeł. Ponieważ LM.EXE, główna część LeadMaster-a, zajmuje jedynie około 110 KB pamięci RAM, więc dla zewnętrznych programów pozostaje dostateczna ilość miejsca.

Program działa w trybie tekstowym, posiada zestaw poleceń menu ekranowego i współpracuje z zainstalowaną myszką. Podstawową strukturą dla LeadMaster-a jest baza danych, której rekordy są wyświetlane w formie ekranów z odpowiednimi polami, do których dostęp jest swobodny — można podróżować kursorem do dowolnego punktu ekranu, lecz jedynie wyznaczone podkreśleniem obszary są dostępne dla edycji. Użytkownik może zdefiniować do 10 kolejnych ekranów, służących do wpisywania danych do bazy. Kolejne pola posiadają charakterystyczne kody (o wartościach od 1 do 9999) i można zadeklarować je jako daty, liczby całkowite, ciągi znaków, liczby rzeczywiste, nazwy plików czy pojedyncze litery. Numeracja pól w rekordach bazy danych pozwala wykorzystać je w prosty sposób do włączania w

listy, oferty, rachunki, etykiety...

Istotną cechą pakietu LeadMaster jest możliwość wykorzystania istniejących i tworzenia nowych wzorów korespondencji (w tym handlowej), w których stosowane są znaczniki pól z bazy danych. Jeśli nadano numer 1 polu, gdzie wpisuje się imiona, to wprowadzenie symbolu "@1" do listu oznaczać będzie wstawienie tam odpowiedniego słowa. Pakiet zawiera po cztery predefiniowane wzorce dla listów, ofert i rachunków. Oprócz nich można realizować własne pomysły, tak jak i pisać dowolne teksty, korzystając z prostego edytora stosującego konwencję poleceń edycyjnych WordStar-a. W mojej opinii edytor zastosowany w opisywanym pakiecie ma stanowczo za małe możliwości. Oparcie się na standardzie, w którym polecenia dostępne są po wciśnięciu klawisza CTRL z literą, jest wystarczające do pisania programów, a nie dla zastosowań biurowych. Dużą zaletą przyjętej w pakiecie konwencji dostępności danych z bazy w każdej procedurze, jest włączanie treści pól aktualnego rekordu poprzez wpisanie symbolu np. "@1", oraz wyświetlenie informacji o danym polu (nazwy, rodzaju i długości), co pozwala uniknąć przykrych pomyłek.

Pisanie listów, ofert, rachunków i tekstów jest zorganizowane tak, aby powyższe pliki były przyporządkowane jednoznacznie (poprzez swoją nazwę dyskową) do konkretnego rekordu bazy danych, czyli do jednej osoby bądź firmy. Jedynie korespondencja seryjna, która ze swej natury jest wysyłana do wszystkich z zadanej listy, nie jest przypisana konkretnemu rekordowi danych. Użytkownik może wtedy wydrukować serię listów adresowaną do wszystkich wybranych osób czy przedsiębiorstw.

Pakiet LeadMaster posiada w swoim składzie procedurę segregującą całość korespondencji, tworzącą pliki tekstowe zawierające, dla każdego rekordu bazy danych, spis wysłanej korespondencji z dokładnym opisem czasowym. Tak jak i do tradycyjnej kartoteki biurowej można dołączyć dodatkowe kartki z informacjami np. o odbytej rozmowie telefonicznej czy spotkaniu, tak i w opisywanym programie użytkownik z łatwością dopisze istotną treść do pliku, zwanego plikiem historii kontaktów. Taka procedura jest szczególnie przydatna roztargnionym szefom, zapominającym o zdarzeniach z minionego tygodnia.

Podstawowym problemem stojącym przed organizatorem pracy z mikrokomputerem w małym przedsiębiorstwie jest przyuczenie wszystkich potencjalnych użytkowników do korzystania z zakupionego programu, który w swej uniwersalności musi być, niestety, skomplikowany. Atutem pakietu LeadMaster, który nie jest powszechnie spotykany w świecie oprogramowania biurowego, jest

swobodna modyfikacja zestawów poleceń z menu ekranowego.

Praca w programie LM (LeadMaster) rozpoczyna się od podania identyfikatora użytkownika, i to nie w celu zabezpieczenia przed dostępem niepowołanych osób (jak np. w systemie UNIX), lecz aby wprowadzić indywidualnie utworzony zestaw poleceń. W handlowej wersji dla dokonania zmian posługiwać się należy

zestawem poleceń odpowiadających identyfikatorowi „Manager", zaś dociekliwi użytkownicy mogą wprowadzić nowe pozycje do pliku tekstowego z rozszerzeniem .MNU. LeadMaster pozwala zastosować nazwy procedur opisane w instrukcji (rzecz jasna z odpowiednimi parametrami), a także dowolne programy zewnętrzne znajdujące się na ścieżce swobodnego dostępu. Jedynym ograniczeniem będzie tutaj rozmiar modułu .EXE, który nie powinien przekraczać 100 KB.

Edycja zestawu poleceń to doskonały sposób na spolszczenie programu bez potrzeby integracji w jego strukturę. Co prawda, okienka dialogowe nadal będą opisane w języku obcym, lecz do takiej niedoskonałości można przywyknąć. Zagadnienie spolszczenia pakietu staje się coraz bliższe, jeśli uwzględnić swobodną modyfikację nazw pól w rekordach bazy danych oraz definiowanie wzorcowej korespondencji, ofert i faktur. Znów, należy odwołać się do instrukcji obsługi, która podaje, że użytkownik o identyfikatorze „Manager" może projektować powyższe elementy, lecz przeglądając pliki na dysku stwierdzamy, że ich edycja (zwyczajnym edytorem tekstowym) pozwala niezwykle łatwo dostosować je do aktualnych potrzeb. Tak otwarta struktura programu komputerowego jest rzadko spotykaną zaletą oprogramowania użytkowego, które w żadnym wydaniu nie może pretendować do miana uniwersalności. Filozofia producenta, pozostawiająca klientowi wpływ na parametry funkcjonalne gotowego programu, jest godna rozpowszechnienia. Podobne właściwości posiadają np. pakiety Norton Desktop for DOS i for Windows (Symantec Corporation), lecz w ich przypadku zmiany funkcjonalne ograniczone są do menu ekranowego lub dodatkowych zestawów poleceń wywołujących określone programy.

Podsumowanie

Kto może być potencjalnym odbiorcą programu LeadMaster? Myślę, że każda osoba, instytucja lub przedsiębiorstwo prowadzące ożywione kontakty (nie tylko handlowe!). Utworzenie listy adresatów w postaci bazy danych pozwoli uprościć całość korespondencji, zaś automatyczne prowadzenie kartoteki kontaktów stanowi niezwykle obiecujące ułatwienie. Tak jak każda baza danych, tak i opisywany pakiet pozwala na opracowywanie (w tym przeliczanie danych liczbowych) danych z wyselekcjonowanych rekordów oraz sortowanie ich według odpowiednich kryteriów.

Umożliwienie indywidualnej konfiguracji programu, innej dla sekretarki, innej dla szefa działu, elastyczne projektowanie struktury danych i dowolne projektowanie formularzy (nie tylko listów, ofert i faktur, ale i dowolnych druków) nadaje pakietowi LM cechy uniwersalności. Oczywiście jest on skierowany na jeden wycinek prac biurowych, nie obejmuje księgowości, gospodarki materiałowej, płac ani kadr, ale stanowi w swej klasie wartościowy przykład godny polecenia i naśladowania.

LeadMaster potrafi obsługiwać kilka typów drukarek: Brother, Diablo, Epson (FX, JQ, LQ), Hewlett-Packard LaserJet (Plus, II i IIP), IBM i Panasonic. W ramach uniwersalności, użytkownik może utworzyć sterownik do drukarki, prosty w strukturze, a ponadto dokładnie opisany w instrukcji. Widać więc, że z drukowaniem nie będzie większego problemu.

Najistotniejszą wadą programu jest zainstalowany edytor. O ile mnie pamięć nie myli, to już prawie 9 lat mija od pierwszego kontaktu z Pecetem, na którym był właśnie zestaw poleceń, które wykonywane były po wciśnięciu odpowiednich kombinacji klawiszy (przeważnie CTRL i litery) wyświetlany w górnej połówce ekranu. Dziś, gdy nawet prosty Norton Editor 2.0 posiada menu ekranowe, należy się chyba większa dbałość o tę stronę oprogramowania. Każdorazowe wyświetlanie objaśnień pomocniczych przy poszukiwaniu właściwego polecenia zniechęca do dłuższej pracy, zwłaszcza że i możliwości edytora są po prostu skromne. Do druku listów czasem przydaje się tryb wyrównywania tekstu od lewego do prawego marginesu. Brakuje też podglądu graficznego strony, co jest o tyle istotne, że nie widać, jak rozciągają się napisy ukryte pod symbolami „@1", „@2", ... Jako akcent optymistyczny podkreśliłbym łatwe rysowanie tabelek (oczywiście w trybie tekstowym).

W trakcie kilkugodzinnego egzaminowania programu udało mi się np. doprowadzić do kasowania obramowań tabelek przy wypełnianiu faktury, czy braku możliwości uruchomienia LeadMaster-a po zmodyfikowaniu menu (ale tylko raz!). Na zakończenie warto podkreślić, że handlowa wersja opisywanego pakietu zawiera klucz elektroniczny (ang. dongle) włączany w port szeregowy, bez którego program co prawda działa, lecz wypisuje komunikat, gdy liczba rekordów danych przekracza 8 i wstrzymuje pracę komputera na czas proporcjonalny do objętości bazy danych. Program bez klucza można spokojnie rozpowszechniać, gdyż według producenta, jego zalety skłonią użytkowników niepełnego pakietu (bez „dongla") do niezwłocznego zakupu całości, co oznacza wydatek 100 funtów szterlingów, czyli około 2,4 miliona złotych polskich. Nie istnieje rozróżnienie dla wersji sieciowej lub nie.

TOMASZ GROCHOWSKI

```
Database Details for Customer CBC4                          Screen 1

            Title     Initials           Surname
Name        Jan       JK                 Kowalski
Position    Editor_in_Chief
Department  Eastern_Europe

Company     Bajtek
Address     Warsaw
Address     Wspolna_61
Town        WARSAW
County      Poland
Post Code   02-352
Telephone   211205                          Fax 211205

Salutation Hi_John!                  Sales code

Product  Interest
Personal Interest

Review Frequency  0_ (Weeks)        Next Review Date

         Move cursor to bottom of screen and press PgDn key for Screen 2
TG : DBPos 4 : ListPos 4 : ListSize 4
```

Rys. 1 Ekran główny programu LeadMaster — fiszka z kartoteki

```
Database Details for Customer @0                            Screen 1

            Title     Initials           Surname
Name        @1        @2                 @3
Position    @4
Department  @5

Company     @6
Address     @7
Address     @8
Town        @10
County      @11
Post Code   @12
Telephone   @13                             Fax @14

Salutation @15                       Sales code @16

Product  Interest @17
Personal Interest @18

Review Frequency  @19 (Weeks)       Next Review Date @20

         Move cursor to bottom of screen and press PgDn key for Screen 2
```

Rys. 2 Struktura kartoteki — widoczna numeracja pól ze znakami „@"

```
.C
SALES INVOICE
.c

@1 @2 @3
@4
@5
@6
@7
@8
@10
@11
@12

@d
```

ITEM	QTY	DESCRIPTION.	VALUE.
1	10	Komputer IBM AT-386 SX, mono SVGA	150.000.000
2	100	Dyskietki 3,5" HD Verbatim DataLife Plus	3.500.000
3	100	Dyskietki 5,25" HD Verbatim DataLife Plus	2.500.000
		Sub Total	156.000.000
		VAT	jeszcze 0
		TOTAL	156.000.000

Rys. 3 Przykładowa oferta

```
.R                                            @dd @dm @dy
.N

@1 @2 @3
@5
@6
@7
@8
@10
@11
@12


Dear @15,

Tutaj uzytkownik wpisuje tresc listu....
```

Rys. 4. Przykładowy list

Strzałka

Dobry program nie może się obejść bez kursora, poruszanego myszą lub joystickiem. Dlatego pisząc nawet najprostsze programy, warto mieć pod ręką uniwersalną procedurę kursora — strzałki.

Prawdopodobnie wszyscy widzieli system MS Windows w akcji. Jest on oparty na idei okienek, a wszystkie czynności wykonuje się za pomocą myszy. Także dla Spectrum powstało wiele ciekawych programów (chociażby Art Studio, Sound Tracker, The Artist) oraz gier (m.in. Sim City), w których sterowanie odbywa się za pomocą animowanej strzałeczki. Podnosi ona wygodę oraz atrakcyjność obsługi; szczególnie ta pierwsza cecha ma duże znaczenie dla unifikacji obsługi programów, nawet na różnych komputerach — wszędobylska strzałeczka pojawia się na Macintosh-u, w systemie GEOS dla Commodore 64, w systemach operacyjnych Atari ST i Amigi.

DO ROBOTY

Listing pierwszy zawiera procedurę animowania strzałki, dokładnie takiej, jak w Art Studio (bo stąd ona pochodzi). Znajduje się w niej jeden „nielegalny" rozkaz procesora Z80 — operacja na połówce rejestru IX. Ponieważ GENS3 nie rozpoznaje takich mnemoników, instrukcja została zastąpiona sekwencją:

DEFB #DD ;prefiks oznaczający rejestr IX
... ;żądana instrukcja, dokonywana na HL

Na końcu listingu znajdują się wszystkie zmienne, potrzebne do prawidłowej pracy. Oprócz współrzędnych ekranowych dają się zauważyć współrzędne okna — za ich pomocą można ustalać, w jakim zakresie będzie się poruszał kursor. Oczywiście może to być

LISTING 1

```
4000 ;******************
4010 ;*    STRZALKA    *
4020 ;******************
4030 CUR_ON LD   BC,(W_X) ;WL. KURSORA
4040        LD   (POM_X),BC
4050        LD   IY,STRZ_2
4060        LD   HL,STRZ_1
4070        LD   E,#0F
4080        CALL ADREK1
4090        JR   CUR_P
4100 CUR_P1 CALL ADREKR
4110 CUR_P  RET  C
4120        PUSH DE
4130        PUSH BC
4140        LD   A,(IX+0)
4150        LD   (IY+0),A
4160        INC  IY
4170        LD   A,(IX+1)
4180        LD   (IY+0),A
4190        INC  IY
4200        LD   B,D
4210        LD   D,(HL)
4220        LD   E,#00
4230        INC  HL
4240        LD   A,(HL)
4250        LD   C,#FF
4260        INC  HL
4270        INC  B
4280        DEC  B
4290        PUSH HL
4300        JR   Z,PUT_B
4310 SCROLL SCF
4320        RRA
4330        LD   L,A
4340        LD   A,C
4350        RRA
4360        LD   C,A
4370        AND  A
4380        LD   A,D
4390        RRA
4400        LD   D,A
4410        LD   A,E
4420        RRA
4430        LD   E,A
4440        LD   A,L
4450        DJNZ SCROLL
4460 PUT_B  POP  HL
4470        AND  (IX+0)
4480        XOR  D
4490        LD   (IX+0),A
4500        DEFB 221 ;LD A,IXL
4510        LD   A,L
4520        OR   #E0
4530        INC  A
4540        JR   Z,B_OK
4550        LD   A,(IX+1)
4560        AND  C
4570        XOR  E
4580        LD   (IX+1),A
4590 B_OK   POP  BC
4600        POP  DE
4610        DEC  E
4620        JR   NZ,CUR_P1
4630        LD   IY,#5C3A
4640        RET
4650 ADREKR DEFB 221 ;OBL. ADRESU EKRANU
4660        INC  H
4670        INC  B
4680        LD   A,B
4690        AND  #07
4700        RET  NZ
4710 ADREK1 LD   A,#BF
4720        CP   B
4730        PUSH HL
4740        LD   A,B
4750        CALL #22B2 ;PIXEL_ADD
4760        LD   D,A
4770        PUSH HL
4780        POP  IX
4790        POP  HL
4800        RET
4810 CURMOV CALL S_TLO ;PRZESUW KURSORA
4820        CALL CUR_ON
4830        LD   A,(W_X)
4840        RRA
4850        XOR  #03
4860        AND  #03
4870        RET  Z
4880        LD   B,A
4890 L_KOL  LD   C,#1E
4900 L_KOL1 RR   D
4910        RR   D
4920        RR   D
4930        RR   D
4940        RR   D
4950        DEC  C
4960        JR   NZ,L_KOL1
4970        DJNZ L_KOL
4980        RET
4990 S_TLO  LD   HL,STRZ_2 ;ZAPAM. TLA
5000        LD   BC,(POM_X)
5010        LD   E,#0F
5020        CALL ADREK1
5030        CP   A
5040        JR   LINTLA
5050 L_TLA  CALL ADREKR
5060 LINTLA RET  C
5070        LD   A,(HL)
5080        LD   (IX+0),A
5090        INC  HL
5100        LD   A,(HL)
5110        LD   (IX+1),A
5120        INC  HL
5130        DEC  E
5140        JR   NZ,L_TLA
5150        RET
5160 CUR_OF LD   HL,(W_X) ;WYL. KURSORA
5170        PUSH HL
5180        LD   HL,#FFFF
5190        LD   (W_X),HL
5200        CALL CURMOV
5210        POP  HL
5220        LD   (W_X),HL
5230        RET
5240 CURINI LD   A,(MIN_X) ;INICJ. KURSORA
5250        SRL  A
5260        LD   B,A
5270        LD   A,(MAX_X)
5280        SRL  A
5290        ADD  A,B ;(MIN+MAX)/2
5300        LD   (W_X),A
5310        LD   A,(MIN_Y)
5320        SRL  A
5330        LD   B,A
5340        LD   A,(MAX_Y)
5350        SRL  A
5360        ADD  A,B ;(MIN+MAX)/2
5370        LD   (W_Y),A
5380        RET
5390 ;WSPOLRZEDNE OKNA
5400 MIN_X  DEFB 0
5410 MAX_X  DEFB 254
5420 MIN_Y  DEFB 0
5430 MAX_Y  DEFB 190
5440 ;WSPOLRZEDNE STRZALKI
5450 W_X    DEFB 0
5460 W_Y    DEFB 0
5470 ;WSPOLRZEDNE POMOCNICZE
5480 POM_X  DEFB 0
5490 POM_Y  DEFB 0
5500 ;STRZALKA
5510 STRZ_1 DEFB #00,#3F,#40
5520        DEFB #1F,#60,#0F
5530        DEFB #70,#07,#78
5540        DEFB #03,#7C,#01
5550        DEFB #7E,#00,#78
5560        DEFB #01,#48,#03
5570        DEFB #08,#A3,#04
5580        DEFB #F1,#04,#F1
5590        DEFB #02,#F8,#02
5600        DEFB #F8,#00,#FC
5610 STRZ_2 DEFS 30
```

LISTING 2

```
 10 ;***************************
 20 ;* DEMONSTRACJA DZIALANIA *
 30 ;*  PROCEDURY "STRZALKA"   *
 40 ;*          JT'93          *
 50 ;***************************
 60        ORG  50000
 70        ENT  50000
 80 START  CALL CURINI ;WLACZENIE STRZALKI
 90        CALL CUR_ON
100 LOOP   IN   A,(31) ;ODCZYT PORTU
110        RRA
120        CALL C,PRAWO
130        RRA
140        CALL C,LEWO
150        RRA
160        CALL C,DOL
170        RRA
180        CALL C,GORA
190        RRA
200        CALL C,FIRE
210        OR   A
220        CALL NZ,CURMOV
230        LD   BC,(DELAY)
240 DELP1  PUSH BC ;PETLA CZASOWA
250        LD   B,C
260 DELP2  DJNZ DELP2
270        POP  BC
280        DJNZ DELP1
290        JR   LOOP
300 PRAWO  PUSH AF
310        LD   A,(MAX_X)
320        LD   B,A
330        LD   A,(W_X)
340        CP   B
350        JR   NC,P_OK
360        INC  A
370        LD   (W_X),A
380 P_OK   POP  AF
390        RET
400 GORA   PUSH AF
410        LD   A,(MIN_Y)
420        LD   B,A
430        LD   A,(W_Y)
440        CP   B
450        JR   Z,G_OK
460        DEC  A
470        LD   (W_Y),A
480 G_OK   POP  AF
490        RET
500 DOL    PUSH AF
510        LD   A,(MAX_Y)
520        LD   B,A
530        LD   A,(W_Y)
540        CP   B
550        JR   NC,D_OK
560        INC  A
570        LD   (W_Y),A
580 D_OK   POP  AF
590        RET
600 LEWO   PUSH AF
610        LD   A,(MIN_X)
620        LD   B,A
630        LD   A,(W_X)
640        CP   B
650        JR   Z,L_OK
660        DEC  A
670        LD   (W_X),A
680 L_OK   POP  AF
690        RET
700 FIRE   POP  HL
710        CALL CUR_OF ;WYL. KURSORA
720        RET
730 ;STALA CZASOWA PETLI OPOZNIAJACEJ
740 DELAY  DEFW #0400
750 ;DOLACZENIE PROCEDUR STRZALKI
760 *F *STRZALKA.ASM
```

cały ekran; podanie parametru MAX_Y większego od 192 powoduje, że strzałeczka będzie całkowicie znikać za dolną granicą ekranu. Za współrzędnymi znajduje się definicja kształtu kursora o wymiarach 8 na 15 punktów, razem z „obwódką", dzięki której kursor jest widoczny na każdym tle. Brakuje tylko definicji atrybutów kolorów strzałki, lecz dzięki temu procedura jest krótsza i nie powoduje migania kwadratowych obszarów wokół kursora (jest to związane z organizacją kolorów ekranu Spectrum). Nic nie stoi na przeszkodzie, aby zaprojektować inny kształt kursora, pamiętając, by nie przekraczał podanych wymiarów.

Po wpisaniu tekstu procedury należy ją nagrać na kasecie lub dyskietce. Później będziemy ją dołączać dyrektywą *F (lub *F * w przypadku dysku i asemblera GENS3M3), lub też dogrywać bezpośrednio do programu. W celu jak najprostszej obsługi procedura jest tak skonstruowana, aby wywoływać ją za pomocą trzech adresów. Skok do CURINI powoduje inicjalizację parametrów, a kursor jest ustawiany na środku dostępnego okna. Wywołanie CUR_ON włącza kursor, ukazując go na bieżącej pozycji. CUR_OF natomiast chowa kursor. Inicjalizacja powinna być wykonywana jednokrotnie, natomiast kursor można włączać i wyłączać dowolną liczbę razy. Na listingu drugim znajduje się prosty program demonstrujący wykorzystanie strzałki. Odczytuje on dane z portu nr 31, co odpowiada odczytowi joysticka z interfejsu Kempston. Posiadacze innych interfejsów powinni wpisać odpowiedni numer portu. W zależności od wychylenia drążka, następuje skok do fragmentu odpowiedzialnego za ruch kursora w żądanym kierunku. Jeżeli posiadamy interfejs, działający z joystickami posiadającymi układ auto-fire, zamiast joysticka *możemy podłączyć... GEOS Mouse od* komputera Commodore 64, która dokładnie emuluje drążek. Użytkownicy Timex-ów powinni zaznajomić się z artykułem „Timex i auto-fire" z Bajtka 3/91.

Komentarza wymaga stała czasowa, występująca w linii nr 740. Otóż w liniach 230–280 znajduje się pętla, która nie robi nic, z wyjątkiem niewielkiego opóźnienia. Bez niej strzałka lata po ekranie jak oszalała, ciężko jest ją zatrzymać w żądanym miejscu. Szybkość przesuwania można regulować zmieniając stałą czasową. Innym wyjściem jest zastąpienie pętli rozkazem HALT, co limituje szybkość przesuwania do 50 punktów/sekundę. Taki sam efekt otrzymamy, jeżeli będziemy wywoływać procedurę czytania joysticka na przerwaniach, 50 razy na sekundę.

Małe, a cieszy... Jeśli podłączymy mysz, to aż się chce dopisać do tego jakiś program, byleby było widać strzałeczkę, niezmordowanie ganiającą po ekranie za najmniejszym władczym gestem naszej dłoni.

JACEK TROJAŃSKI

L-I-C-Z-Y-D-E-Ł-K-O

Kalkulator jest urządzeniem dużo prymitywniejszym od komputera, lecz jest też prostszy w obsłudze — każdy wie, jak go używać. Lecz nie każdy wie, co się dzieje w środku.

Zamieszczony program jest odwzorowaniem prostego kalkulatora. W budowie programu można się dopatrzyć pewnych analogii do „prawdziwego", fizycznego urządzenia. W kalkulatorze znajdują się co najmniej dwa rejestry, służące do przechowywania liczb; jednym z nich jest tzw. akumulator — pamiętający ostatnio wpisaną lub wyliczoną liczbę; drugi rejestr „kompletuje" liczbę w trakcie wpisywania jej za pomocą klawiatury. Dopiero po zakończeniu wpisywania tej drugiej liczby wykonywana jest operacja, zapamiętana „na boku".

W programie funkcję rejestrów pełnią zmienne r1 i r2; zmienna o$ przechowuje natomiast kod operacji (dodawanie, mnożenie itp.). Badanie klawiatury zaczyna się w linii 1030 i po rozpoznaniu

LISTING 1

```
  10 REM ********************
  20 REM *    KALKULATOR    *
  30 REM *      JT '93      *
  40 REM ********************
  50
  70 REM Przygotowanie tablicy
  80 POKE 23658,8
  85 CLS
  90 DIM k$(5,40)
  95 LET error=0
 100 GO SUB 9100
 110 RESTORE 9000
 120 FOR a=1 TO 4
 140    READ k$(a)
 160 NEXT a
 290 REM Rysowanie klawiszy
 300 FOR a=1 TO 4
 310    PRINT AT 3*a+5,5;k$(a)
 320    FOR b=1 TO 5
 330      LET y=24*(4-a)+42
 340      LET x=32*b
 350      GO SUB 8000
 360    NEXT b
 370 NEXT a
 375 REM Rysowanie ramki
 380 PLOT 16,164
 390 DRAW 184,0
 400 DRAW 0,-154
 410 DRAW -184,0
 420 DRAW 0,154
 430 PLOT 32,150
 440 DRAW 152,0
 450 DRAW 0,-16
 460 DRAW -152,0
 470 DRAW 0,16
 480 PLOT 33,134
 490 DRAW 0,15
 500 DRAW 151,0
 510 PRINT AT 2,10;"Bajtulator 01"
 999 REM Poczatek petli
1000 LET a$="0"
1010 IF error=0 THEN  GO TO 1020
1015 LET o$="E"
1018 GO SUB 7000
1019 PAUSE 0
1020 LET r1=0: LET r2=0: LET o$=""
1025 LET error=0
1030 GO SUB 7000
1040 PAUSE 0: LET i$=INKEY$
1050 BEEP .02,1
1060 IF i$>="0" AND i$<="9" OR i$="E" OR i$="."
  THEN  GO SUB 2000
1070 IF i$="A" THEN  GO TO 1000
1080 IF i$="C" THEN  GO SUB 6000
1090 IF i$="P" THEN  GO SUB 5000
1100 IF i$="O" THEN  GO SUB 4000
1110 IF i$="+" OR i$="-" OR i$="*" OR i$="/" THEN
  GO SUB 3000: PRINT AT 4,5;o$: GO TO 1040
1120 IF i$="=" OR CODE i$=13 THEN  GO SUB 1500:
  GO TO 1040
1125 IF error=1 THEN  GO TO 1000
1130 GO TO 1030
1490
1499 REM      =, ENTER
1500 IF r2=0 THEN  LET r2=VAL a$
1510 IF r2=0 THEN  RETURN
1520 LET b$=STR$ r1
1530 LET c$=STR$ r2
1540 LET r1=VAL (b$+o$+c$)
1550 LET o$=""
1560 LET r2=0
1570 LET a$=STR$ (r1)
1580 GO SUB 7000
1590 LET a$="0"
1600 RETURN
1990
1999 REM     0..9, '., E
2000 IF a$="0" AND I$<>"." THEN  LET a$=""
2020 IF LEN a$<16 THEN  LET a$=a$+i$
2030 RETURN
2990
2999 REM     +, -, *, /
3000 IF a$="0" AND I$="-" AND R1=0 THEN  LET a$=
  "-": RETURN
3010 IF r1=0 THEN  LET r1=VAL a$: GO TO 3030
3020 LET r2=VAL a$: GO SUB 1500
3030 LET a$="0"
3040 LET o$=i$
3050 RETURN
3990
3999 REM       C (Odwrotnosc)
4000 IF VAL a$<>0 OR r1<>0 THEN  GO TO 4010
4001 LET error=1
4002 RETURN
4010 IF VAL a$<>0 THEN  GO TO 4020
4011 LET a$=STR$ r1
4012 IF r1=0 THEN  GO TO 4001
4015 LET r1=1/r1
4020 LET a$=STR$ (1/VAL a$)
4030 RETURN
4990
4999 REM       A (Pierwiastek)
5000 IF VAL a$>=0 THEN  GO TO 5010
5005 LET o$="E"
5006 RETURN
5010 IF VAL a$<>0 THEN  GO TO 5020
5011 LET a$=STR$ r1
5012 IF r1<0 THEN  GO TO 5005
5015 LET r1=SQR r1
5020 LET a$=STR$ (SQR VAL a$)
5030 RETURN
5999 REM       C (Clear)
6000 LET a$="0"
6010 RETURN
6990
6999 REM Wyswietlacz
7000 PRINT AT 4,5;"
7010 IF o$<>"" THEN  PRINT AT 4,5;o$
7020 PRINT AT 4,22-LEN a$;a$
7030 RETURN
7990
7999 REM Rysowanie klawisza
8000 PLOT x,y: DRAW 24,0: DRAW 0,-13: DRAW -24,0:
  DRAW 0,13
8010 PLOT x+1,y-14: DRAW 24,0: DRAW 0,13
8020 RETURN
8990
8999 REM Klawisze
9000 DATA "A   7   8   9   B"
9001 DATA "C   4   5   6   x"
9002 DATA "C   1   2   3   -"
9003 DATA "A   0   .   =   +"
9090
9099 REM Znaczki na klawiszach
9100 RESTORE 9140
9110 FOR a=0 TO 23
9120    READ s: POKE USR "a"+a,s
9130 NEXT a
9135 RETURN
9140 DATA 63,32,64,81,74,68,138,145
9150 DATA 24,24,0,126,0,24,24,0
9160 DATA 66,196,72,80,41,70,134,9
9998
9999 CLEAR : SAVE *"liczydlo" LINE 1
```

UWAGA!

W listingu litery podkreślone trzeba wprowadzać w trybie GRAPHICS!

klawisza następuje odpowiedni skok lub wywołanie procedury. Wpisanie cyfry, litery „E" (wykładnik dziesiętny) lub kropki powoduje dopisanie jej do zmiennej a$, reprezentującej wyświetlacz. Użycie innego klawisza powoduje następujące czynności:

„O" — obliczenie odwrotności (r = 1/r) liczby, znajdującej się na wyświetlaczu; próba dzielenia przez zero kończy się wyświetleniem litery „E";

„P" — obliczenie pierwiastka kwadratowego liczby z wyświetlacza; jeśli liczba ta jest ujemna, sygnalizowany jest błąd j.w.;

„C" — zerowanie liczby na wyświetlaczu; przydatne, gdy pomyliliśmy się przy wpisywaniu;

„A" — kasowanie wszystkich rejestrów — stan taki, jak po „włączeniu" kalkulatora.

Zasadę działania programu najlepiej jest wytłumaczyć na przykładzie:

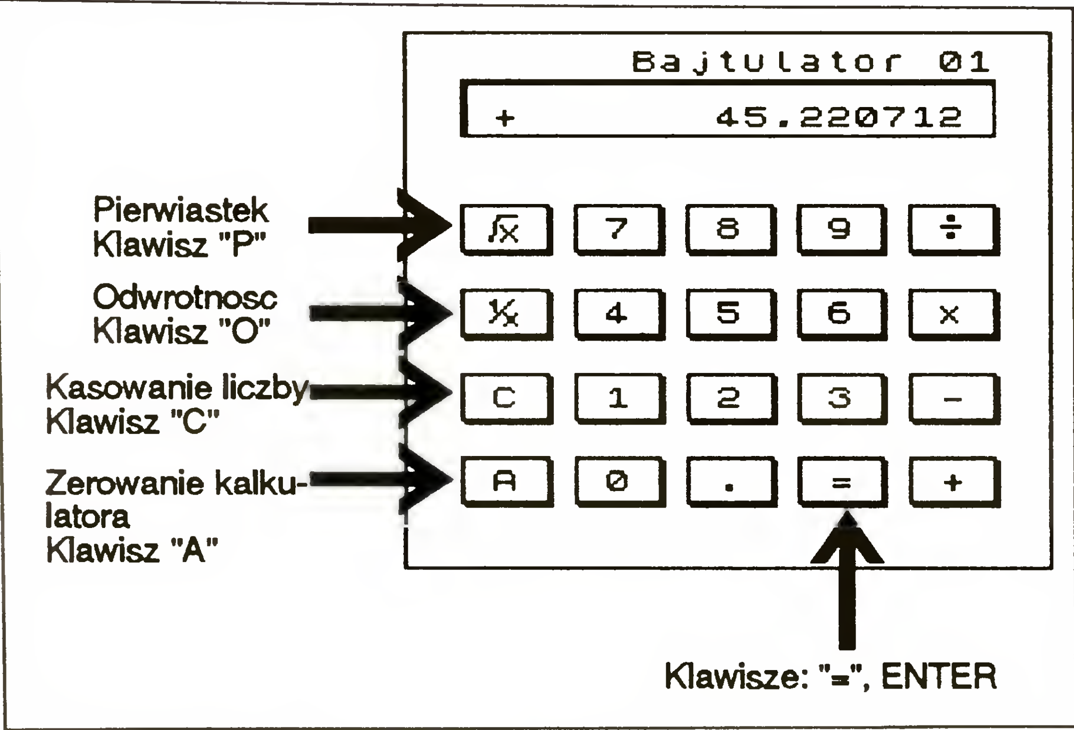
Klawiatura	r1	r2	o$	Wyświetlacz	Czynność
A	0	0	""	0	kasowanie
237345	237345	0	""	237345	wpisywanie
+	237345	0	"+"	237345	operacja
5237	237345	5237	"+"	5237	wpisywanie
=	242582	0	""	242582	obliczanie

Po wykonaniu obliczeń, wynik jest przechowywany w zmiennej r1 (akumulator), a zmienna r2 jest zerowana. Kasowany jest również kod operacji.

Na podobnej zasadzie można dodać własne operacje — choćby funkcje trygonometryczne, logarytmy czy funkcje statystyczne. Warto pokusić się o implementację nawiasów. Lecz wtedy program nie będzie już taki krótki...

Muszę wspomnieć, że program ma kilka rażących uproszczeń, które w pewnych sytuacjach powodują błędne działanie kalkulatora (zobaczcie, co się stanie, gdy zaraz po obliczeniu pierwiastka naciśnie się cyfrę!). Mam nadzieję, że będzie to stanowić bodziec dla Czytelników, aby poprawili program bądź też napisali własny, i to dużo lepszy.

JACEK TROJAŃSKI



Poniższe programy zostały przysłane przez naszego czytelnika Grzegorza Janiszewskiego z Oławy. Są to programy animacyjne, przeznaczone dla trybu niskiej rozdzielczości. Programy zostały napisane w GFA-BASIC-u.

REDAKCJA

```
DIM x(14),y(14),z(14),a$(20)
SETCOLOR 0,0,0,0
SETCOLOR 15,7,7,7
d=40
FOR n=1 TO 20
  CLS
  FOR xp=—170 TO 170 STEP d
    FOR yp=—150 TO 150 STEP d
      punkt(0,xp,yp)
      punkt(1,xp+d,yp)
      punkt(2,xp+d,yp+d)
      punkt(3,xp,yp+d)
      DEFFILL 1,1,1
      POLYFILL 4,x(),y()
      COLOR 0
      POLYLINE 4,x(),y()
      DRAW x(0),y(0) TO x(3),y(3)
    NEXT yp
  NEXT xp
  SGET a$(n)
NEXT n
DO
  FOR n=1 TO 20
    VSYNC
    SPUT a$(n)
    PAUSE 5
  NEXT n
LOOP
DO
  IF MOUSEK=1
    SETCOLOR 0,7,7,7
    SETCOLOR 15,0,0,0
  ENDIF
  IF MOUSEK=2
    SETCOLOR 0,0,0,0
    SETCOLOR 15,7,7,7
  ENDIF
LOOP
PROCEDURE punkt(nr,a,b)
  z(nr)=SIN((a+n*18)*PI/180)
*SIN((b+n*18)*PI/180)*20
  x(nr)=a+300—b
  y(nr)=b+200—z(nr)
RETURN
```

```
DIM a$(60)
FOR l=1 TO 16
  READ s,r,g,b
  SETCOLOR s,r,g,b
NEXT l
DATA 0,0,0,0
DATA 15,0,0,0
DATA 1,0,0,1
DATA 2,0,0,2
DATA 4,0,0,3
DATA 6,0,0,4
DATA 3,0,0,5
DATA 5,0,0,6
DATA 7,0,0,7
DATA 8,1,0,7
DATA 9,2,0,7
DATA 10,3,0,7
DATA 12,4,0,7
DATA 14,5,0,7
DATA 11,6,0,7
DATA 13,7,0,7
k=1  !  lub  k=2
FOR n=1 TO 60
  FOR x=—20 TO 20 STEP k
    FOR y=—20 TO 20 STEP k
q=INT(COS((y+n*10)*PI/180)*
SIN(((x*y)+n*10)*PI/300)*7+7)
      COLOR q
      PLOT x+160,y+100
    NEXT y
  NEXT x
  GET 140,80,180,120,a$(n)
NEXT n
DO
  FOR n=1 TO 60
    VSYNC
    PUT 140,80,a$(n),3
    PAUSE 6
  NEXT n
  FOR n=59 TO 2 STEP —1
    VSYNC
    PUT 140,80,a$(n),3
    PAUSE 6
  NEXT n
LOOP
```

```
DIM x(4),y(4),z(4)
'
FOR n=1 TO 16
  READ nr,r,g,b
  SETCOLOR nr,r,g,b
NEXT n
'
d=10
sk=20
FOR xp=—200 TO 300 STEP d
  FOR yp=—100 TO 70 STEP d
    punkt(0,xp,yp)
    punkt(1,xp+d,yp)
    punkt(2,xp+d,yp+d)
    punkt(3,xp,yp+d)
    c=z(1)/(sk/7)+8
    DEFFILL c,1,1
    POLYFILL 4,x(),y()
  NEXT yp
NEXT xp
DO
LOOP
'
PROCEDURE punkt(nr,a,b)
  z(nr)=SIN(SQR(a^2+b^2)*PI/70)*sk
  x(nr)=a+100—b*2
  y(nr)=b+100—z(nr)
RETURN
'
DATA 0,0,0,0
DATA 15,0,7,0
DATA 1,1,7,0
DATA 2,2,7,0
DATA 4,3,7,0
DATA 6,4,7,0
DATA 3,5,7,0
DATA 5,6,7,0
DATA 7,7,7,0
DATA 8,7,6,0
DATA 9,7,5,0
DATA 10,7,4,0
DATA 12,7,3,0
DATA 14,7,2,0
DATA 11,7,1,0
DATA 13,7,0,0
```

```
al:
INPUT "podaj licznik   : ";a
INPUT "podaj mianownik : ";b
IF a=0 OR b=0 OR a=b
  CLS
  GOTO al
ENDIF
q=a
w=b
REPEAT
  d=a MOD b
  e=b MOD a
  a=d
  b=e
UNTIL d=0 OR e=0
np=d
IF d=0
  np=e
ENDIF
CLS
PRINT AT(7,4);q
PRINT AT(21,4);q/np
PRINT AT(3,5);"      ———    =    ———"
PRINT AT(7,6);w
PRINT AT(21,6);w/np
PRINT
REPEAT
UNTIL INKEY$<>""
CLS
GOTO al
```

```
start
DO
LOOP
'
PROCEDURE start
  x=320
  y=380
  i=16
  poziom=8
  d=90
  CLS
  rt(i)
  g_lewo(1)
RETURN
'
PROCEDURE g_lewo(k)
  lt(i)
  fd(d/k)
  IF k<poziom
    g_lewo(k+1)
    fd(-d/(k+1))
    rt(i)
    g_prawo(k+1)
    fd(-d/(k+1))
    lt(i)
  ENDIF
RETURN
'PROCEDURE g_prawo(k)
  rt(i)
  fd(d/k)
  IF k<poziom
    g_prawo(k+1)
    fd(-d/(k+1))
    lt(i)
    g_lewo(k+1)
    fd(-d/(k+1))
    rt(i)
  ENDIF
RETURN
'
PROCEDURE rt(n)
  a=a+n
RETURN
'
PROCEDURE lt(n)
  a=a-n
RETURN
'
PROCEDURE fd(n)
  q=SIN(a*PI/180)*n
  w=COS(a*PI/180)*n
  DRAW x,y TO x+q,y-w
  x=x+q
  y=y-w
RETURN
```

Konwerter ASCII

Pewnego pięknego, zimowego wieczoru moje niezawodne AT odmówiło współpracy. Mimo długich molestowań i niezbyt łagodnej perswazji maszyna nie dała się przekonać.

Tak się składa, że mam dużo roboty, która wymaga komputera. Najczęściej jest to edycja tekstów, choćby takich, jak niniejszy artykuł. Dlatego zmuszony byłem sięgnąć po sprzęt „zastępczy", którym jest — w moim przypadku — Timex. Nie jest on może zbyt wygodny do pisania książek lub długich rozpraw, zwłaszcza mając do dyspozycji jedynie PolTasWord — program sprzed dziesięciu lat! Jednak odrobina samozaparcia i wprawy potrafi zdziałać cuda.

W trakcie przygotowywania tekstów stanąłem przed następującym problemem: w jaki sposób plik spod PolTasWorda zamienić na plik „czystych" kodów ASCII, wymaganych przez większość „normalnych" edytorów? Jest to konieczne przy przenoszeniu tekstów na dyskietki IBM. Postanowiłem napisać konwerter — program, który sam przetłumaczy plik, dbając przy tym o zachowanie polskich znaków i prawidłową postać pliku po konwersji. Do pełnego zrozumienia zamieszczonego programu (listing 1) potrzebnych jest kilka informacji o sposobie przechowywania tekstu przez PolTasWord. Otóż wszystkie linie (a może ich być najwyżej 320) mają zawsze długość 64 znaków — puste fragmenty, marginesy itp. są wypełniane spacjami. To bardzo rozrzutny sposób, ale upraszcza procedury obróbki tekstu przez edytor. Polskie znaki mają kody od 0 do 31, z małymi przerwami. Pełna lista tych kodów znajduje się w tablicy T_TAB na końcu programu. Tablica M_TAB zawiera natomiast kody znaków w standardzie Mazovia — jeżeli ktoś potrzebuje przekodować plik na inny standard — np. Latin 2 — musi zmienić tylko tę tablicę.

PolTasWord posiada opcję wyrównywania linii do obu marginesów. Między słowa wpisywane są wtedy spacje, tak, by równomiernie porozsuwać wyrazy. Ta użyteczna funkcja utrudnia jednak przekodowanie pliku — większość edytorów — procesorów tekstu (ChiWriter, Tag, QR-Tekst) robi to „po swojemu" i nie toleruje przy tym takich ciągów spacji, traktując je jak wyrazy. Prowadzi to do tworzenia się dziur optycznych w tekście. Dlatego nasz konwerter będzie — na życzenie użytkownika — wycinał kolejne spacje, zostawiając tylko pierwszą. W ten sposób tekst będzie gotowy do przeformatowania dowolnym edytorem.

Kolejnym ważnym zagadnieniem jest istnienie dwóch standardów zakończenia linii dla przekodowanego tekstu — albo wiersz kończy się znakiem CR (znak o kodzie 13), albo parą CR-LF (czyli kody 13 i 10). Ponieważ z każdą z tych możliwości można się spotkać, konwerter potrafi dopisywać znak LF po każdym znaku CR, oczywiście na życzenie użytkownika. Po konwersji do pliku jest dodawany znacznik końca (o kodzie 26), po czym procedura w języku maszynowym kończy działanie, zwracając do BASIC-a długość tekstu po konwersji (w parze rejestrów BC). Resztą zajmuje się program w BASIC-u z listingu drugiego. I tu pojawia się kolejny problem: pliki nagrywane na dyskietkach w formacie TOS-u posiadają nagłówki. W tym przypadku nagłówek jest pięciobajtowy. Najprostszym wyjściem wydaje się zapisywanie danych do pliku bajt po bajcie (instrukcją PRINT*), ale dla pliku o długości 6 kilobajtów trwa to kilka minut! Jest jednak dużo prostsze wyjście. Wystarczy nagrać tekst, począwszy od piątego znaku, instrukcją SAVE, a następnie w miejsce nagłówka wpisać (właśnie instrukcją PRINT*) pozostałe pięć znaków. W ten sposób otrzymujemy doskonały w każdym calu plik tekstowy.

Na koniec jeszcze kilka uwag technicznych. Program z listingu 1 należy skompilować przy użyciu GENS-a i otrzymany kod (206 bajtów) nagrać na dyskietce lub taśmie pod nazwą TCONV.BIN. Następnie wpisujemy program w BASIC-u i nagrywamy w ten sposób, aby startował od linii 60. Po zakończeniu programu możemy go powtórnie uruchomić poprzez wpisanie GOTO 70; w przypadku przetwarzania dużej liczby plików warto jest dopisać linię:

310 PAUSE 0: GOTO 70

Dzięki niej program się „zapętli". Program można w prosty sposób rozbudować, dodając interpreter znaków semigraficznych (w PolTasWordzie służą one do zmiany znaków na drukarce — kroju, wysokości, podkreślenia itp.).

Zwolennicy Pascala zapewne skrzywią się na widok tej mieszaniny BASIC-a z asemblerem. Jednak takie właśnie połączenie cechuje duża szybkość działania i łatwa obsługa plików na dyskietce. Poza tym program w Pascalu zajmowałby więcej miejsca w pamięci, a procedury komunikacji z dyskiem trzeba by stworzyć samemu, instrukcjami INLINE.

Zaczynam się zastanawiać, czy warto naprawiać IBM-a. Na nim nie napiszę takiego programiku...

JACEK TROJAŃSKI

LISTING 1

```
  10 ;KONWERTER POLTASWORD->ASCII
  20 ;POLSKIE ZNAKI W STAND. MAZOVIA
  30 ;(((((((JT'93)))))))
  40 ;
  50        ORG  32768
  60 START  LD   HL,40000 ;POCZATEK TEKSTU
  70        LD   DE,35000 ;ADR. DOCELOWY
  80 N_LIN  LD   B,64 ;DL. LINII
  90        PUSH BC
 100        XOR  A
 110        LD   (ILESP),A
 120        CALL PUSTA ;SPR., CZY PUSTA LINIA
 130        JR   NZ, P_ZN
 140        LD   BC,64 ;NAST. LINIA
 150        ADD  HL,BC
 160        POP  BC
 170        JR   CRLF ;ZNAK KONCA LINII
 180 P_LIN  PUSH BC
 190 P_ZN   LD   A,(HL) ;POBRANIE ZNAKU
 200        INC  HL
 210        CP   255 ;KONIEC TEKSTU?
 220        JR   Z,KONIEC
 230        BIT  7,A ;CZY KOD > 128?
 240        JR   Z,P_ZNAK
 250        LD   A,32 ;ZAMIANA ZNAKU NA SPACJE
 260 P_ZNAK CP   32
 270        JR   NZ,NO_SP
 280        LD   A,(MOD)
 290        OR   A ;0 = LIKWIDACJA SPACJI
 300        JR   NZ,P_Z_P
 310        LD   A,(ILESP)
 320        INC  A
 330        LD   (ILESP),A
 340        DEC  A ;PIERWSZA SPACJA DRUKOWANA
 350        JR   NZ,P_Z_OK
 360        POP  BC
 370        LD   A,B
 380        PUSH BC
 390        CP   64 ;CZY PIERWSZY ZNAK = 32?
 400 P_Z_P  CALL NZ,PUT_SP
 410 P_Z_OK POP  BC
 420        DJNZ P_LIN ;NAST. ZNAK
 430        JR   CRLF ;KONIEC LINII
 440 NO_SP  PUSH AF
 450        XOR  A
 460        LD   (ILESP),A
 470        POP  AF
 480        JR   C, CONVER
 490        JR   PUT_A ;ZNAK OK
 500 CONVER LD   B,18 ;ZAMIANA NA MAZOVIE
 510        LD   IY,T_TAB
 520 C_POR  CP   (IY+0) ;SZUKAJ ZNAKU
 530        JR   Z,C_ZNAL
 540        INC  IY
 550        DJNZ C_POR
 560        LD   A,32
 570        JR   P_ZNAK
 580 C_ZNAL LD   A,(IY+18) ;WEZ ODPOWIEDNIK
 590 PUT_A  LD   (DE),A ;WPIS ZNAKU
 600        INC  DE
 610        POP  BC
 620        DJNZ P_LIN ;NAST. ZNAK
 630 CRLF   DEC  DE ;CZY SPACJA PRZED CRLF?
 640        LD   A,(DE)
 650        CP   32
 660        JR   Z,CRLFOK
 670        INC  DE
 680 CRLFOK LD   A,13 ;ZNAK CR
 690        LD   (DE),A
 700        INC  DE
 710        LD   A,(AUTOLF)
 720        OR   A ;CZY TRYB AUTO LF?
 730        JR   Z,N_LIN
 740        LD   A,10 ;TAK - DOPISANIE LF
 750        LD   (DE),A
 760        INC  DE
 770        JR   N_LIN ;NAST. LINIA
 780 PUT_SP LD   A,32 ;WPISANIE SPACJI
 790        LD   (DE),A
 800        INC  DE
 810        RET
 820 PUSTA  PUSH BC ;SPR. CZY PUSTA LINIA
 830        PUSH HL
 840        LD   B,64
 850        LD   A,32
 860 PUS_LP CP   (HL) ;CZY SPACJA
 870        JR   NZ,NIEPUS
 880        INC  HL
 890        DJNZ PUS_LP
 900        XOR  A ;ZNACZNIK Z=0
 910 NIEPUS POP  HL
 920        POP  BC
 930        RET
 940 KONIEC LD   A,26 ;ZNAK CTRL-Z NA KONCU
 950        LD   (DE),A
 960        INC  DE
 970        POP  BC
 980        LD   HL,35000
 990        EX   DE,HL
1000        OR   A
1010        SBC  HL,DE
1020        PUSH HL
1030        POP  BC ;DLUGOSC PLIKU
1040        RET
1050 ; KODY POLTASWORD
1060 T_TAB  DEFB #0F,#18,#19 ;a,c,e
1070        DEFB #1A,#1B,#1C ;l,n,o
1080        DEFB #1D,#1E,#1F ;s,rz,zi
1090        DEFB #00,#01,#02 ;A,C,E
1100        DEFB #03,#04,#05 ;L,N,O
1110        DEFB #07,#0A,#0B ;S,Z,Z
1120 ; KODY MAZOVIA
1130 M_TAB  DEFB #86,#8D,#91 ;a,c,e
1140        DEFB #92,#A4,#A2 ;l,n,o
1150        DEFB #9E,#A7,#A6 ;s,z,z
1160        DEFB #8F,#95,#90 ;A,C,E
1170        DEFB #9C,#A5,#A3 ;L,N,O
1180        DEFB #98,#A1,#A0 ;S,Z,Z
1190 ILESP  DEFB 0 ;LICZNIK SPACJI
1200 MOD    DEFB 0 ;0 - USUWANIE ZBEDNYCH SPACJI
1210 AUTOLF DEFB 0 ;0 - DOPISYWANIE LF PO CR
```

LISTING 2

```
 10 REM ***********************************
 20 REM    KONWERTER POLTASWORD -> ASCII
 30 REM    Z POLSKIMI ZNAKAMI (MAZOVIA)
 40 REM              JT'93
 50 REM ***********************************
 60 CLEAR 32767: LOAD *"TCONV.BIN"CODE 32768
 70 CAT *: INPUT "Nazwa pliku do konwersji: ";n$
 80 OPEN #*1;n$;i;5
 90 INPUT *#1;a$: LET l=CODE a$(2)+256*CODE a$(3)
100 CLOSE #*1
110 LOAD *n$CODE 40000
120 POKE 40000+l,255: REM znacznik konca
130 INPUT "Usuwac wielokrotne spacje? [T/N]";a$
140 POKE 32972,NOT (a$="t" OR a$="T")
150 INPUT "Dopisywac znak LF po kazdym znaku CR? [T/N]";a$
160 POKE 32973,(a$="t" OR a$="T")
170 LET d=USR 32768: REM konwersja
180 PRINT ''"Dlugosc pliku po konwersji ";d;" bajtow."
190 INPUT "Nazwa pliku docelowego: ";n$
200 SAVE *n$CODE 35005,d-5
210 OPEN #*1;n$;r;5
220 LET a$=""
230 FOR a=35000 TO 35004
240   LET a$=a$+CHR$ PEEK a
250 NEXT a
260 RESTORE *#1
270 PRINT *#1;a$: REM "dosztukowanie" pliku
290 CLOSE #*1
300 PRINT ''"OK, plik zostal zapamietany."
```

Display List cz. 2

W zeszłym miesiącu opisałem modyfikację DL. Nadeszła więc pora, aby stworzyć własną Display List. Wbrew pozorom nie jest to takie trudne.

Potrzebne nam będą do tego cztery rzeczy kartka papieru, długopis, opcjonalnie kalkulator i oczywiście komputer ATARI XL/XE. Najpierw zaczniemy od zaprojektowania nowego wyglądu ekranu. Osobiście zdecydowałem się na mieszaninę trybów znakowych. Tryby znakowe pozwalają w łatwiejszy sposób pokazać zmiany jakie zaszły na ekranie. Oczywiście każdy może dodać do tego tryby graficzne. Ja zdecydowałem się na następujący układ:

dwie linie trybu 0
dwie linie trybu 1
dwie linie trybu 2
cztery linie trybu 0
dwie linie trybu 3 ANTICA
dwie linie trybu 12
dwie linie trybu 13
dwie linie trybu 1.

Przy wybieraniu trybów graficznych należy pamiętać o kilku sprawach. Liczba linii skaningowych powinna być równa 192. Jest to związane z maksymalną rozdzielczością standardową komputera. Oczywiście można zwiększyć liczbę linii skaningowych, ale wiąże się to z niebezpieczeństwem zerwania synchronizacji. Gdy mamy już projekt ekranu musimy znaleźć wolne miejsca w pamięci na nową Display List i nowy obszar pamięci ekranu. Najlepiej umieścić je prawie tuż poniżej wskaźnika wolnej pamięci (RAMTOP) (PRINT PEEK(106)). Niestety wartość tę musimy podczas pisania programu umieścić bezpośrednio w programie ponieważ w liniach DATA nie można umieszczać zmiennych. W ATARI BASIC wartość ta powinna wynosić 160. Jest to liczba wyrażająca numer strony pamięci. Aby otrzymać konkretny adres pamięci musimy pomnożyć ją przez 256.

Teraz musimy obliczyć ile pamięci zajmie nowa DL i nowy obszar pamięci ekranu. Nasza nowa DL zajmuje 29 bajtów. Natomiast obszar pamięci ekranu musimy pracowicie policzyć dodając liczbę bajtów przypadających na każdą liczbę trybową (liczba bajtów w trybach znakowych równa się liczbie znaków mieszczących się w jednej linii, a w trybach graficznych liczbie pikseli). W moim przypadku jest to 680 bajtów. W sumie DL i nowy obszar pamięci ekranu mieszczą się na trzech stronach pamięci. Dla wygody umieśćmy je na czterech stronach pamięci. Aby uzyskać nowy adres DL należy od 160 odjąć 8 i pomnożyć przez 256. Natomiast nową pamięć ekranu proponuję umieścić stronę później. Musimy jeszcze poinformować komputer o nowych adresach DL i pamięci ekranu. Robimy to odpowiednio przez (POKE 560,1:POKE 561,152:POKE 88,0:POKE 89,153). Niestety nie można umieścić DL i pamięci wyżej ponieważ występują pewne kłopoty związane z systemem operacyjnym. Teraz wystarczy te dane umieścić w programie (patrz listing 1).

Po uruchomieniu programu jednak nic się ciekawego nie dzieje na ekranie. Aby zobaczyć jak to działa proponuje dopisać do listingu 1, listing 2.

Puste linie, które pojawiają się między napisami w trybach 1 i 2 wynikają z innej liczby bajtów w trybach 0 i 1, 2. Edytor ekranowy umieszcza w linii 40 znaków, natomiast tryby te mają po dwadzieścia znaków w linii i stąd ten bałagan. Aby wpisać dokładnie nowe dane na ekran trzeba odwoływać się bezpośrednio do pamięci ekranu poprzez instrukcję POKE. Spróbujcie poeksperymentować z tymi instrukcjami. Należy pamiętać, że adres pamięci ekranu wynosi od 153*256 do 153*256+660. Dlaczego tak, zastanówcie się sami.

W następnym odcinku, który niestety ukaże się za dwa miesiące będziecie mogli przeczytać więcej o organizacji pamięci ekranu i o przerwaniach DL. Natomiast za miesiąc przeczytacie, jak za pomocą DL uzyskać większą rozdzielczość.

PIOTR KARKUCIŃSKI

LISTING 1

```
10 FOR X=152*256 TO 152*256+28:READ A:PO
KE X,A:NEXT X
20 DATA 112,112,112,66,0,153,2,6,6,7,7,2
,2,2,2,3,4,4,5,5,2,2,6,6,65,0,152
30 POKE 560,0:POKE 561,152
40 POKE 88,0:POKE 89,153
```

LISTING 2

```
50 PRINT CHR$(125):POKE 82,0:SETCOLOR 2,
 0,0
60 FOR I=0 TO 10:FOR X=0 TO 7:PRINT :FOR
Y=0 TO 50:NEXT Y:NEXT X:PRINT "ZMIANA DI
SPLAY LIST":NEXT I
70 FOR X=0 TO 24:PRINT "ZMIANA DISPLAY L
IST":NEXT X
```

JAK KORZYSTAĆ Z FONTÓW ART STUDIO W BASIC-u?

W 11 numerze „BAJTKA" z 1991 roku znalazł się artykuł „Jak korzystać z obrazków z Art Studio". Opisany był tam sposób wykorzystywania obrazków z tego programu w BASIC-u.

Obrazki obrazkami, ale Art STUDIO posiada też wbudowany edytor fontów czyli edytor czcionek. Okazuje się, że można w prosty sposób przenieść krój czcionek do BASIC-a. Są przynajmniej dwa sposoby:

Pierwszy z nich to przerysowanie zawartości ekranu na kartkę i obliczanie wartości jakie należy wpisać po komendzie SYMBOL. Jak dokładnie to się robi nie będę opisywał (od czego jest instrukcja obsługi?). Niestety takie postępowanie jest trudne i męczące.

Drugim sposobem jest wpisanie programu zamieszczonego obok, który wykona za nas „brudną robotę" w dość krótkim czasie.

Program jest stosunkowo krótki (1224 bajty). Efektem działania programu jest gotowy plik z zapisanymi kodami czcionek zrozumiałymi dla BASIC-a, średnia długość utworzonego pliku to 6 KB. W celu jego uruchomienia wystarczy go wczytać z dysku/taśmy do pamięci i uruchomić. Efekt będzie widoczny natychmiast na ekranie w postaci zmienionego READY.

Aby uruchomić program zamieszczony obok należy oczywiście wpisać go do pamięci i nagrać na dysk/taśmę. Po uruchomieniu komputer poprosi o włożenie dyskietki/kasety i zrobi katalog (użytkownicy CPC464 mogą wykasować linie 60 i 70). Później należy podać nazwę pliku z fontami. Komputer automatycznie odczyta plik. Teraz można w razie potrzeby zmienić nośnik magnetyczny i wpisać nazwę tworzonego programu. Rozpocznie się proces dekodowania i zapisywania danych do pliku.

To by było na tyle. Niektórym wydawać by się mogło, że jest to nieużyteczne, ale czy program nie wyglądałby lepiej z innymi literami np. z czcionką HITECH. Myślę, że warto próbować. Wykorzystanie pozostawiam czytelnikom.

Pozostaje jeszcze wyświetlanie okien tworzonych przez Art STUDIO, ale to innym razem.

ADAM FEDDER (15 lat)

```
10 '*********************************
20 '** Fonty z Art STUDIA w BASIC'u **
30 '** Adam Fedder (c)1993          **
40 '*********************************
50 MODE 2:CALL &BC02
60 PRINT"Prosze wlozyc dysk/tasme i nacisnac jakikolwiek klawisz":CALL &BB18
70 CLS:CAT
80 INPUT"Podaj nazwe pliku Art STUDIA :";nz1$
90 IF nz1$=" " THEN GOTO 80 ELSE IF INSTR(nz1$,".")=0 THEN nz1$=nz1$+".FNT"
100 MEMORY &80FF:LOAD nz1$,&8100
110 INPUT"Podaj nazwe programu w BASIC'u :";nz2$
120 IF INSTR(nz2$,".")=0 THEN nz2$=nz2$+".ART"
130 IF nz2$=" " THEN GOTO 110
140 OPENOUT nz2$
150 text$="SYMBOL "
160 PRINT#9,"1 SYMBOL AFTER 32"
170 FOR x=1 TO 768 STEP 8
180 a1=(PEEK(&8100+x))
190 a2=(PEEK(&8100+1+x))
200 a3=(PEEK(&8100+2+x))
210 a4=(PEEK(&8100+3+x))
220 a5=(PEEK(&8100+4+x))
230 a6=(PEEK(&8100+5+x))
240 a7=(PEEK(&8100+6+x))
250 a0=(PEEK(&8100+7+x))
260 PRINT#9,INT(x/8)+2;text$;
265 WRITE#9,32+INT(x/8),a0,a1,a2,a3,a4,a5,a6,a7
270 NEXT:CLOSEOUT
280 PRINT:INPUT"Jeszcze raz ? (t/n)";odp$
290 IF UPPER$(odp$)="T" THEN GOTO 10
300 END
```

Nowy TOS, a może coś więcej?



W ostatnich miesiącach słowo ATARI zaczyna kojarzyć się przeciętnemu Polakowi z jednym z dwóch pojęć: „zabawka" lub „tylko dla profesjonalistów". Skąd się one biorą?

Za tym pierwszym opowiada się większość posiadaczy „małego" Atari (nie wspominając o tzw. Amigowcach czy pecetowcach). To oni, chwaląc się wszystkim sąsiadom i znajomym, rozpowszechniają opinię, jakoby słowo ATARI wiązało się jedynie z grami i prostymi programami użytkowymi.

Z drugiej strony stoi wąskie grono profesjonalistów, którzy z kolei nie uznają innego komputera, niż Atari TT. O jego cenie, dla przyzwoitości, lepiej nie będę wspominał. Dodam tylko, że dla większości z Was nigdy nie będzie ona przystępna, no, może w tych bardziej śmielszych marzeniach.

W tym momencie powinni obruszyć się wszyscy właściciele Atari 520 ST i jemu podobnych. Jak to, czyż nasze komputery nie wypełniają tej luki? Nadają się nie tylko do gier, można wszakże uruchomić na nich wiele interesujących „użytków", a przy tym są stosunkowo tanie.

Całkowicie się z nimi zgadzam. Wspomniane maszyny znajdują zastosowanie w wielu dziedzinach codziennego życia. Dostępne są na nie zarówno programy graficzne, DTP, oprogramowanie muzyczne, jak i wiele innych..., a jednak czasem właściciele „dużych" Atari odrobinę narzekają. To im brakuje pamięci, to przetwarzanie dokumentów graficznych jest zbyt wolne. Słyszy się też zdania „a może by tak kupić Amigę, ma więcej kolorów i lepszy dźwięk, a jest tańsza niż TT-tka". I w tym momencie chciałem powiedzieć Wam wszystkim: STOP. Zanim to zrobicie — wspólnie przyjrzyjmy się bliżej jeszcze jednemu „dziecku" firmy Atari — komputerowi Mega STE.

CÓŻ TO ZA CACKO?

Mimo, iż model ten powstał jeszcze w roku 1991, większości z nas jest mało znany. Zamierzeniem projektantów z firmy Atari było stworzenie komputera wypełniającego lukę pomiędzy drogimi i w pełni profesjonalnymi komputerami serii TT, a najtańszymi modelami 16-bitowymi, nieco już podstarzałymi.

Już na pierwszy rzut oka komputer ten wyraźnie różni się od serii ST, sylwetką jest niezwykle zbliżony do modelu TT030. Ten sam kształt, osobna klawiatura, profesjonalny wygląd, jedynie kolor nieco inny. W przypadku Mega STE konstruktorzy użyli tradycyjnej „atarowskiej" szarości (TT-tka była biała). Właściwa obudowa komputera została „podzielona" na dwie części: szersza, zawierająca m.in. napęd stacji dysków 3,5" oraz płytę główną, może jednocześnie służyć jako podstawka pod monitor firmowy (jej wielkość ściśle odpowiada wymiarom tegoż monitora), natomiast część węższa jest faktycznie osłoną dysku twardego firmy Seagate, o pojemności 48 MB i czasie dostępu 28 ms.

Wspominałem o zainstalowanym napędzie dysków elastycznych. Firma Atari w swoich modelach montuje napędy 720 KB (chociaż bez problemu można nimi formatować dyskietki do pojemności przekraczających 900 KB), nie jest to natomiast jedyny możliwy do zaakceptowania przez system operacyjny format. Stacja zastosowana w posiadanym przez nas komputerze redakcyjnym została zastąpiona napędem 1,44 MB (HD) i długi już czas sprawuje się bez zarzutu.

ZASADNICZE NOWOŚCI

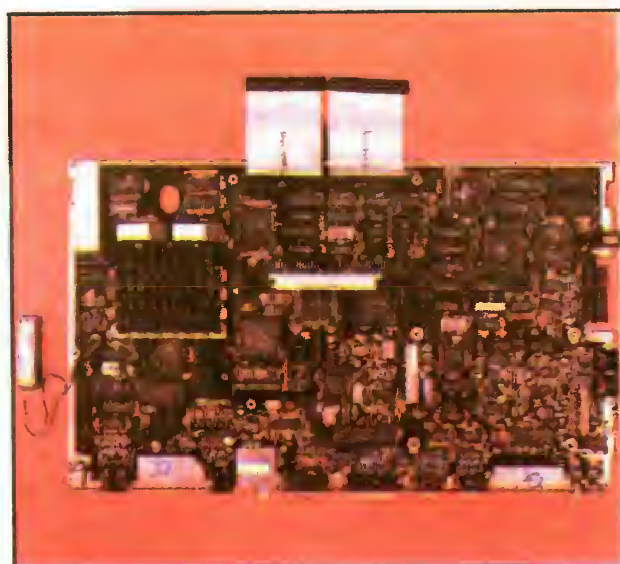
Największe różnice ukryte są pod obudową komputera. W ramach udoskonalania konstrukcji projektanci zrezygnowali z umieszczania w nim dotychczasowej osłony ekranującej, mocowanej dziesiątkami śrub. Zastąpił ją metalizowany lakier, którym pokryto wewnętrzną stronę obudowy komputera. Jednak chęć ograniczenia liczby stosowanych śrub doprowadziła do tego, iż np. dysk twardy przytwierdzony jest do obudowy tylko jedną śrubą. Co się może zdarzyć przy częstszym przenoszeniu komputera, kiedy się ona obluzuje się, lepiej nie myśleć!

Zasadnicza różnica między wyglądem komputerów ST a Mega STE, przejawia się także w samej klawiaturze. Fakt, iż stanowi ona osobne urządzenie, oddzielone od właściwej obudowy komputera, widać już na zdjęciach. Inne jest też miejsce zamontowania gniazd myszy i joysticka — z boku klawiatury (rozwiązanie również zapożyczone z TT030). Powinno to znacznie ułatwić wkładanie wtyczek. Nie trzeba już, jak w starszych modelach, podnosić całego komputera i wciskać ich końcami palców.

GNIAZDA I INTERFEJSY

W tym miejscu zwykle pada długa litania, zawierająca spis wszystkich złączy, wraz z ich dokładną charakterystyką i przeznaczeniem. Nie chcę Cię jednak zanudzać tym wszystkim, Czytelniku, szanując Twoją cierpliwość, wszystkie złącza i tak wymienione są w dodatku. Wspomnę jedynie o tych najważniejszych.

Dostępny zestaw złącz pozwala podłączyć do komputera praktycznie dowolne urządzenie peryferyjne bez konieczności inwestowania w drogie interfejsy, jak również przyłączyć nasz komputer do sieci, dzięki złączu LAN lub magistrali VME. Ten drugi interfejs, udostępniając 24-bitową szynę danych oraz 16-bitową szynę



Płyta główna MEGASTE



Sterownik twardego dysku



Ściana boczna

adresową, zdobywa coraz większą popularność, chociaż na razie głównie w instytutach naukowych i laboratoriach. W domowym zastosowaniu jego wykorzystanie skierowane będzie raczej w inną stronę.

ŚWIAT BARW

Jednym z głównych zadań, do których zostało stworzone złącze VME, jest umożliwienie podłączania do Mega STE dodatkowych kart graficznych, rozszerzających i tak już ogromne możliwości graficzne komputera (o nich za chwilę). Rozwiązań takich istnieje wiele, ale we wszystkich chodzi głównie o jedno — zwiększenie rozdzielczości i liczby dostępnych kolorów. Niektóre z nich pozwalają dodatkowo korzystać z monitorów VGA od IBM PC.

Jednak nawet bez tych kart Mega STE może pochwalić się zupełnie niezłymi parametrami graficznymi, mimo iż konstruktorzy nie posunęli się w tym przypadku dalej, niż w całej serii STE. Obraz może być generowany w jednej z trzech rozdzielczości. W najniższej — 320 x 200 punktów użytkownik dysponuje paletą 4096 barw, zaś najwyższa — 640 x 400 jest monochromatyczna i wymaga specjalnego firmowego monitora (np. SM124, bądź SM144). Komputer standardowo wyposażony jest w BLITTER (układ przyspieszający operacje graficzne) oraz układ przesuwania obrazu (ang. scrolling), odciążający główny procesor.

Możliwości stwarzane przez standard VME są tak ogromne, że aż dziwnym mógłby się wydać fakt, iż grafika i konstrukcje laboratoryjne to jedyne dziedziny jego zastosowania. I rzeczywiście tak nie jest. Poprzez złącze VME można instalować w komputerze przeróżne karty rozszerzające. Najczęściej wykorzystywane są karty przyspieszające z procesorem Motorola 68020 lub 68030, jak też karty emulujące inne komputery jak IBM PC/AT-386 czy Macintosh.

PISZCZAŁKA TO, CZY ORGANY?

Dziwne to pytanie, ale jednoznacznie sugeruje, że mowa teraz o muzyce.

Poza standardowymi już we wszystkich „dużych" Atari interfejsami MIDI, służącymi do komunikacji komputera z urządzeniami muzycznymi (np. syntezatorami), Mega STE dysponuje także zupełnie przyzwoitymi możliwościami dźwiękowymi. Stereofoniczny układ firmy YAMAHA, analogiczny jak w pozostałych modelach serii STE, jest w stanie generować dźwięki o częstotliwościach sięgających daleko poza granicę słyszalności. Wymagający słuchacze mogą skorzystać z dowolnego wzmacniacza STEREO, dzięki odpowiednim wyprowadzeniom AUDIO, znajdującym się w tylnej części obudowy.

Oprogramowanie muzyczne dostępne na Mega STE jest jednym z najlepszych w świecie komputerów osobistych. Przyrównać doń można jedynie programy stosowane na komputerach Macintosh.



Ścianka tylna

SERCE SYSTEMU

Najważniejsze zmiany, jakie zaszły w komputerze Mega STE, widoczne są na płycie głównej. Konstruktorzy firmy Atari umieścili tu m.in. procesor Motorola 68000 (w kwadratowej obudowie) taktowany zegarem 16 MHz, mogący pracować w jednej z trzech szybkości. Najwolniejsza: 8 MHz, zachowana została głównie ze względu na zgodność z niektórymi programami, napisanymi na starsze modele Atari. Szybsza: 16 MHz jest rzadko wykorzystywana, natomiast na najszybszą: 16 MHz + pamięć podręczna typu CACHE, warto zwrócić nieco większą uwagę.

Pamięć CACHE zasadniczo spełnia dwa zadania. Po pierwsze, jako 16 KB „okienko" jest przesuwana nad całą pamięcią operacyjną, znacznie przyspieszając wielokrotne odwołania do jej fragmentów. Nie jest łatwo liczbowo wyrazić przyspieszenie pracy całego systemu, dzięki takiemu jej zastosowaniu. Jeśli jego obszar całkowicie pokrywa obszar pamięci, z którego aktualnie korzysta jakiś program — czas dostępu do danych ulega znacznemu skróceniu, dzięki czemu szybkość wzrasta. Przy większych rozmiarach pamięci wykorzystywanej przez dany program efektywność zastosowania pamięci podręcznej spada.

Po drugie, zarówno pamięć jak i układy peryferyjne, w celu zapewnienia zgodności ze starszymi modelami Atari, nadal taktowane są zegarem o częstotliwości 8 MHz. W przypadku wyłączenia pamięci CACHE (drugi z wymienionych trybów pracy procesora) — Motorola 68000 musiałaby wprowadzać dodatkowe cykle oczekiwania. Pamięć CACHE zapobiega temu, stanowiąc inteligentny bufor pobieranych danych.

Przeciętny przyrost szybkości systemu, dzięki zastosowaniu pamięci podręcznej, można próbować oszacować wartością 50%, (w niektórych zastosowaniach średnio nawet 100%), co zapewnia moc obliczeniową do 2884 dhrystonów/sekundę (wg „CHIP-a"). Jest to wielkość przewyższająca nawet IBM PS/2–50SX (2800) oraz Mac-a II (2727). Dla porównania Atari TT030 – 5000, a IBM PC/AT — 4500 dhrystonów/sekundę.

Jeśli pragniesz, przyszły (a może już obecny) użytkowniku komputera Mega STE, wykorzystywać ten komputer do prac związanych z dużą liczbą obliczeń arytmetycznych (programy typu CAD, DTP) — proponuję dodatkowo zamontować koprocesor arytmetyczny MC 68881, taktowany zegarem 16 MHz, na który projektanci z firmy Atari pozostawili odpowiednie miejsce na płycie głównej.

CZY TO JUŻ WSZYSTKO?

Odpowiem pokrętnie: PRAWIE. Na zakończenie chciałbym wspomnieć o jeszcze jednym dodatku, jaki zafundowali odbiorcy konstruktorzy komputera. Mam na myśli nowy TOS 2.05, zajmujący teraz 256 KB pamięci ROM (w poprzednich modelach wersje TOS-u mieściły się w kościach 192 KB). Zmodyfikowany system operacyjny i środowisko graficzne wyraźnie zapożyczone zostało z modelu TT030, ze wszelkimi jego udogodnieniami.

Najwyraźniej widoczne zmiany, w stosunku do „repertuaru" oferowanego przez starsze TOS-y: 1.0, 1.4, czy 1.6 — to przede wszystkim możliwość definiowania różnych ikon dla poszczególnych programów, umieszczania ich w dowolnym miejscu ekranu (niekoniecznie w otwartym oknie), a następnie wywoływania samych programów poprzez najechanie myszą na daną ikonę.

Bardzo przydatna jest też możliwość uruchamiania wybranych programów poprzez pojedyncze naciśnięcie klawisza funkcyjnego (nie trzeba już otwierać okna i szukać programu znajdującego się gdzieś w siódmym z rzędu podkatalogu, „wchodząc" po kolei do każdego z nich), jak też możliwość używania masek. W tym przypadku, definiując np. maskę: „*.TXT", widzimy jedynie zbiory z rozszerzeniem „TXT", pozostałe są chwilowo ukryte.

NA ZAKOŃCZENIE

Szanowny Czytelniku oczekujący w tej chwili porady **co kupić?** Zazwyczaj jedyną odpowiedzią autora artykułu opisującego jakieś komputery są słowa: „WYBIERZ SAM". Chociaż całkowicie się z nimi zgadzam, nie chcę Cię jednak zostawiać w niepewności. Komputer Mega STE polecam z całą odpowiedzialnością tym wszystkim, którzy dysponują odpowiednim wsparciem finansowym i nie są (lub nie byliby) zadowoleni z możliwości komputerów pokroju Atari 1040 ST, na współczesne czasy stosunkowo powolnych i mało wygodnych w obsłudze.

No..., może nieco przesadzam z tą ostatnią wadą, wszakże środowisko graficzne Atari (GEM) bije na głowę większość znanych mi sposobów kontaktu maszyny z człowiekiem, stosowanych w popularnych obecnie komputerach osobistych, ale nigdy za wiele wygody.

Atari Mega STE będzie też niezwykle cennym nabytkiem dla tych z Was, którzy chcą wykorzystywać je do pracy bardziej profesjonalnej (skład komputerowy, obróbka grafiki, prace projektowe CAD, itd...), a nie stać ich na model TT. Jeśli jednocześnie jesteś Czytelniku, zagorzałym graczem komputerowym, to się bardzo dobrze składa. Mega STE, przy swoich możliwościach graficznych i muzycznych, jest też znakomitym narzędziem do gier!

MACIEJ CHOCISZEWSKI

DANE TECHNICZNE

Architektura wewnętrzna:
- 16-bitowy procesor Motorola 68000, taktowany zegarem 16/8 MHz (przełączanie programowe)
- pamięć podręczna CACHE (włączanie pod kontrolą oprogramowania)
- koprocesor arytmetyczny MC68881, taktowany zegarem 16 MHz (opcja)

Pamięć:
- 2 lub 4 MB RAM (moduły SIMM)
- 256 KB ROM z systemem operacyjnym TOS 2.05 (2 układy 1 MBit-owe)
- 16 KB pamięci CACHE
- możliwość rozszerzeń poprzez VME

Dyski:
- 3,5" dysk twardy SCSI, 48 MB
- stacja dysków elastycznych 3.5"/720 KB

Grafika:
- 320 x 200 pikseli, 16 kolorow z palety 4096 barw
- 640 x 200 pikseli, 4 kolory z palety 4096 barw
- 640 x 400 pikseli, tryb monochromatyczny
- sprzętowy scrolling pionowy i poziomy

Interfejsy:
- ACSI-DMA
- CENTRONICS (równoległy)
- 2 x RS232 (szeregowy)
- MIDI IN/OUT
- sieciowy LAN (1 MBit/sek.)
- SCSI
- modulator HF

Inne złącza:
- szyna VME (A24/D16, wer. C.1)
- złącze dla zewnętrznych kości ROM 128 KB
- wyjście AUDIO stereo (2 x CINCH)
- port joysticka + port myszy
- złącze monitorowe
- złącze klawiatury
- gniazdo dla dodatkowej stacji dysków elastycznych

Dźwięk:
- 8-bitowy stereo PCM

Zasilanie:
- prąd zmienny 50 Hz, 220..250 V
- pobór prądu 0,2 A

O wirusach słów kilka

Nieprzyjemnym, a nawet bardzo nieprzyjemnym zdarzeniem jakie może się przytrafić, szczególnie początkującemu, użytkownikowi Amigi, jest spotkanie oko w oko z wirusem — komputerowym oczywiście, choć i inne potrafią być groźne. Ponieważ spotkanie takie potrafi być bolesne, by uniknąć kłopotów, warto poznać przeciwnika.

Według (pseudo) naukowych definicji, wirusem nazywamy każdy program, którego zadaniem jest wykonanie pewnych czynności niezgodnych z zamiarami i intencjami użytkownika uruchamiającego program (system), do których to działań wykorzystuje specyfikę każdego systemu.

Cechami charakterystycznymi dla większości wirusów są:
1. Odpornośc na wykonanie resetu komputera (CTRL-AMIGA-AMIGA).
2. Uszkadzanie danych na zarażonym dysku, bądź utrudnianie pracy systemu. Przykładowo Lammer Exterminator zapisuje wybrane losowo bloki, inne wyświetlają idiotyczne (bądź nie) komunikaty lub też w ekspresowym tempie formatują dysk.
3. Powielanie się, przy czym istnieje tu możliwość kodowania się wirusa, tak że za każdym razem wygląda nieco inaczej.
4. Modyfikacja (pogorszenie) pracy systemu operacyjnego.
5. Zmiana startup-sequence (to już dużo rzadziej).

Wirusy możemy podzielić na:

1. Wirusy bootblockowe.

(np. Graffiti, Crackright, Northstar, Lamer Exterminator)

Obecnie najliczniejsza grupa wirusów. Przeważnie łatwe do wykrywania i zwalczania popularnymi programami antywirusowymi. Działanie takiego programu polega na porównywaniu bootblocku testowanego dysku z danymi w bibliotece wirusów, którą dany program zawiera. Co to takiego ten bootblock? Ano, po prostu dwa pierwsze bloki na dysku, w których zapisana jest informacja o tym, co to za dyskietkę włożyliśmy do stacji oraz krótki programik inicjalizujący system operacyjny. Bootblock ma 1024 bajty i można w nim zapisać krótki program wykonujący najróżniejsze rzeczy, na przykład sprawdzający, czy w systemie nie ma czegoś podejrzanego. Może oczywiście znaleźć się tu programik, który zainstaluje się rezydentnie w pamięci, przejmując wektory startu systemu (tak że reset będzie tylko go uaktywniał), zapisze się dodatkowo na każdej nowej (odbezpieczonej oczywiście) dyskietce włożonej do stacji uprzednio się zakodowując (by trudniej go było rozpoznać).

2. Wirusy linkowe.

(np. Butonic, BGS9, CCCP, Xeno, Smily Cancer)

„Linkowe" to przymiotnik utworzony od angielskiego słowa link — przyłączać, doczepiać. Wirusy te po prostu dołączają się do innych programów. Są trudniejsze do wykrycia od bootblockowych. Nie wszystkie też programy antywirusowe są w stanie je wykryć. Przyczyniają się również do wzbogacenia naszego rodzimego słownictwa — na porządku dziennym są przecież słowa takie jak dolinkowywać się, linkować.

3. Wirusy plikowe.

Są to samodzielne programy, najczęściej podszywające się pod inne programy. Często twierdzą namolnie, że są bardzo pożytecznymi użytkami. Wyróżnia się tu milutki Virus Terminator podszywający się pod virus-killera. Zwiemy je również „koniami trojańskimi". Dlaczego? To już chyba każdy sam sobie odpowie (Sonja, Timer, Cheater Hijacker).

4. Wirusy mieszane.

Mogą oprócz doczepiania się do jakiegoś programu jednocześnie zapisywać się na bootblocku.

5. Wirusy wykorzystujące disk-validator.

Są to dośc nowe (choć nie mające racji bytu na Amigach z systemem w wersji 2.0 nie używającym disk-validatora) i najaktywniejsze w swym dziele destrukcji wirusy. W zasadzie są to żyjątka plikowe, acz aktywowane przez sam system operacyjny (Return of the Lamer, Saddam Hussein). Dość trudno się przed nimi bronić, system bowiem zaraża się już podczas wkładania dyskietki do stacji.

KILKA DOBRYCH RAD

1. Każdy nowo nabyty program (dysk) należy sprawdzać programem antywirusowym, a tych jest przecież dostatecznie dużo i to NAPRAWDĘ NIE JEST STRATA CZASU.
2. Nagrane dyski zawsze zabezpieczamy przed zapisem.
3. Na dyskach instalujemy bootblocki antywirusowe, pod warunkiem, że nie znajduje się tam loader (podczas uruchamiania nie pojawia się okno DOS-u)
4. Każdy schwytany okaz wirusa mordujemy jak najszybciej, sprawdzając również wszystkie dyski nie tylko ten z widocznymi objawami. Ewentualnie zachowujemy zwierzątko do kolekcji, acz dotyczy to zaawansowanych użytkowników, a w końcu to nie do nich skierowany jest ten tekst. Odradzam mniej znającym Amigę jakichkolwiek eksperymentów z wirusami.
5. Na dyskach możemy też zainstalować testery pamięci (użytki).
6. Aby całkowicie wyczyścić pamięć, wystarczy wyłączyć zasilanie na kilkanaście sekund (niektórzy polecają nawet pół minuty, ale jest to wskazane tylko ze względu na większe bezpieczeństwo układów komputera), czego nie jest w stanie przetrzymać żaden program, a tym bardziej wirus i to wbrew słuchom z giełdy o wirusach korzystających z zasilania bateryjnego zegara (co jest niewiarygodną wręcz bzdurą). Należy pamiętać że w Amigach wyposażonych w Kickstart 1.3 i mających przy tym 1 MB CHIP-RAM-u reset (CTRL-AMIGA-AMIGA) powoduje również całkowite wyzerowanie pamięci.

Jeśli zdecydujecie się stosować do przedstawionych tu zasad, to raczej nie będziecie mieli kłopotów z wirusami. Pamiętajcie tylko, aby zawsze starać się o najnowsze wersje programów antywirusowych.

MARCIN LIS/FOX

Jak Amigę 500 Plus przerobić na Amigę 500

— kropka nad „i”

Zapewne wielu użytkowników Amigi 500 Plus zetknęło się z problemem niemożności uruchomienia na tym komputerze niektórych programów napisanych dla zwykłej pięćsetki.

Winę ponosi tu zamontowany w „pluskach” nowy system operacyjny, który jest częściowo niekompatybilny ze starszym Kickstartem 1.3. Zainstalowanie przełącznika Kickstartów 2.0/1.3 rozwiązuje sprawę, niestety nie całkowicie. Niektóre programy nadal odmawiają posłuszeństwa i nie chcą działać. Należą do nich m.in. gry Swiv, Krypton Egg, użytki takie jak Red Sector Demomaker oraz duża część dem. Opisana tu przeróbka umożliwia osiągnięcie pełnej kompatybilności z A500, a przeznaczona jest dla użytkowników, którzy mają już zamontowany w swoim komputerze przełącznik Kickstartów.

CO DAJE PRZERÓBKA?

Pozwala ona na ustawienie jednej z trzech możliwych konfiguracji pamięci:
0,5 MB CHIP-RAM,
0,5 MB CHIP-RAM i 0,5 MB SLOW-RAM,
1 MB CHIP-RAM lub 2 MB CHIP-RAM w przypadku włożonego dodatkowego rozszerzenia 1 MB pod spód Amigi.

WYKONANIE

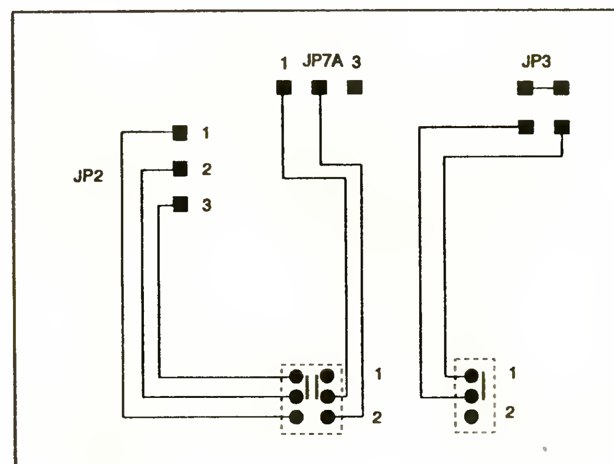
Przeróbkę może wykonać nawet początkujący elektronik, który potrafi posługiwać się sprawnie lutownicą. Potrzebny będzie jeden przełącznik dwupozycyjny jednobiegunowy i jeden przełącznik dwupozycyjny dwubiegunowy.

Po rozkręceniu Amigi i zlokalizowaniu jumperów na płycie drukowanej, należy ostrożnie przeciąć połączenia w miejscach podanych na rysunku 1, a następnie połączyć z przełącznikami przewodami według schematu przedstawionego na rysunku 2.

Tabelka z rysunku 3 pokazuje ustawienie przełączników dla żądanej konfiguracji pamięci. Przełącznik A przełącza 0,5 MB pamięci między SLOW-RAM a CHIP-RAM, natomiast przełącznik B przełącza na 0,5 MB CHIP-RAM niezależnie od położenia przełącznika A, odłączając pozostałą pamięć (nie odłącza pamięci typu FAST podłączanej do szyny procesora).

Po wykonaniu przeróbki zalecam sprawdzenie poprawności połączenia za pomocą komendy Avail z okna CLI lub SHELL-a i odpowiedniego ustawienia przełączników. W przypadku nie uzyskania żądanej konfiguracji lub migania diody „Power” należy wyłączyć komputer z sieci i zlokalizować błąd w wykonanym połączeniu.

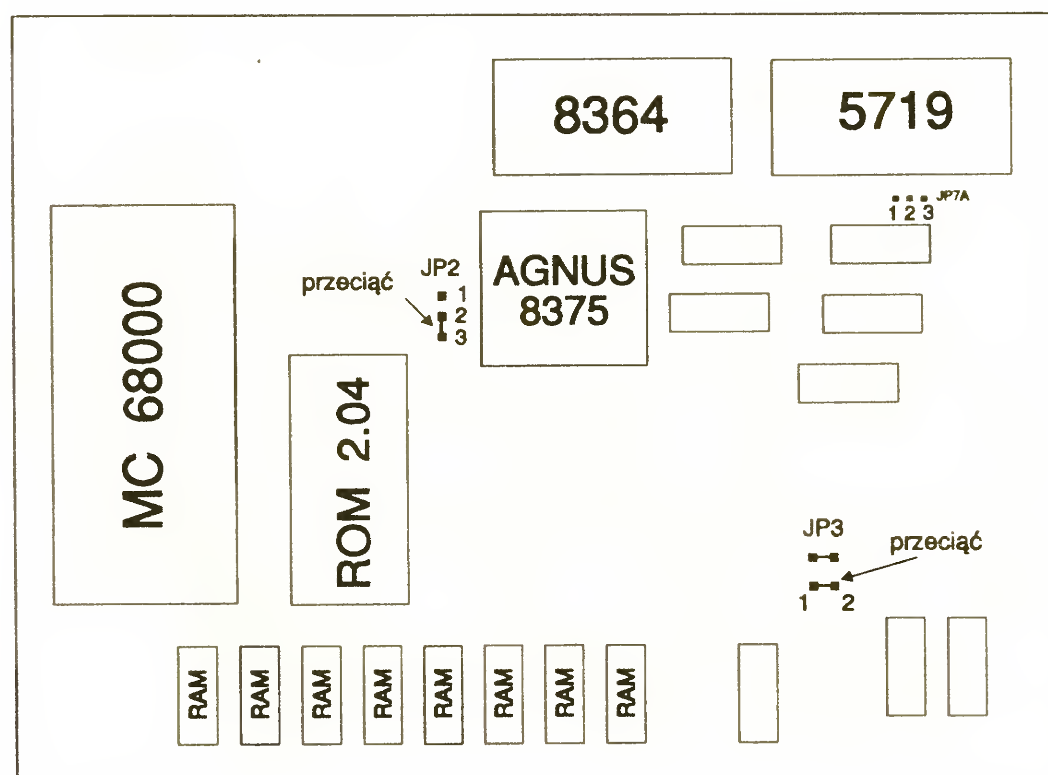
ANDRZEJ KRÓL



Rys. 2

	przeł. "A"	przeł. "B"
1 MB	1	1
0,5 MB	1	2
0,5 MB	2	2
0,5 MB CHIP 0,5 MB FAST	2	1

Rys. 3



Rys. 1

Generator znaków w komputerach IBM (cz. 2)

Miesiąc temu zaprezentowaliśmy Czytelnikom turbopascalowy moduł CHARGEN, ułatwiający definiowanie własnych znaków na kartach EGA/VGA. Dziś druga, ostatnia część artykułu wraz z programem demonstrującym możliwości CHARGEN-a.

Przedefiniowanie generatora znaków z wykorzystaniem procedur i funkcji modułu jest wprawdzie łatwe i szybkie, ale wciąż pozostaje problem zamiany bitów matrycy zaprojektowanego przez nas znaku na ciąg opisujących go bajtów czyli wzorzec. Można to wykonać ręcznie, jeśli chodzi o kilka symboli, lecz sprawa robi się poważna, gdy w grę wchodzi pełny zestaw. Dlatego chcę dziś przedstawić Czytelnikom napisany w Turbo Pascalu program FD (Font Designer) służący pomocą w procesie tworzenia nowych znaków. Program da się uruchomić na kartach EGA i lepszych, a do kompilacji konieczny jest moduł CHARGEN.PAS. Font Designer-a po sprowadzeniu do postaci .EXE (jest to najwygodniejsze, jeśli będziemy go często używać) należy uruchamiać podając jeden lub dwa parametry — nazwę pliku, w którym ma być zapisany projektowany zestaw znaków (plik może nie istnieć) lub nazwę pliku (musi on być na dysku!) i literę „E"; domyślnym rozszerzeniem nazwy pliku jest FNT. Wydanie polecenia „FD fontfile E" spowoduje, że program zostanie uruchomiony w trybie edycji pliku zatytułowanego „fontfile". Jeżeli plik o tej nazwie nie zostanie odnaleziony, to program zapyta, który ze standardowych zestawów znaków chcemy modyfikować — do wyboru mamy kroje 8x14 i 9x14 na karcie EGA, oraz dodatkowo kroje 8x16 i 9x16 na VGA. Edycja pliku polega na zmianie matryc znaków, których wzorce są zapisane w nim (lub matryc któregoś ze standardowych krojów, jeśli plik nie istnieje). Wykonujemy to w prosty i dość wygodny sposób — wewnątrz widocznej po lewej stronie ekranu ramki — matrycy znaku poruszamy kursorem, spacją zapalając i gasząc wybrane punkty. Program po każdej takiej zmianie automatycznie zdefiniuje w generatorze nowy znak i wyświetli go obok, dzięki czemu widzimy, jak „malowane" przez nas symbole będą wyglądać w rzeczywistości. Do edycji kolejnego znaku przechodzimy klawiszem Page Up, cofnąć się do poprzedniego możemy wciskając Page Down. F2 powoduje zapis pliku na dysku, Esc — wyjście z programu (Uwaga! Plik nie jest automatycznie zapisywany — można stracić efekty kilkugodzinnej pracy!). Struktura tworzonego przez Font Designer-a pliku jest następująca: jako pierwsza występuje 20-znakowa nazwa kroju (pobrana z tablicy FontDef), po niej wzorce znaków o kolejnych kodach od 0 do 255. Cały zbiór ma więc długość 20+256*n, gdzie n równe jest 14 lub 16. Zapisany w nim zestaw znaków możemy teraz wprowadzić do (aktywnego standardowo) bloku nr 0 generatora, pisząc „FD nazwa_pliku". Uzyskamy w ten sposób dostęp do zdefiniowanych w tym pliku znaków bezpośrednio z klawiatury lub poprzez kombinację Alt–<kod na klawiaturze numerycznej>.

Zastosowane w programie „czyszczenie" generatora na karcie VGA jest niezbędne do tego, aby przy edycji krojów EGA 9x14 i 8x14, litery z dolnymi przedłużeniami, takie jak „g", „y" czy „j" nie miały dziwnych kropek („śmieci") w dolnych 2 wierszach matrycy (co jest spowodowane dłuższą o 2 linie matrycą VGA).

Odradzam Czytelnikom wynajdywanie własnych rozszerzeń dla plików z krojami, modyfikacje formatów tych plików itp. Zachowanie zaproponowanych tu „standardów" umożliwi swobodną wymianę zestawów znaków zaprojektowanych przez różnych użytkowników.

Przedstawiony program nie rozpoznaje kart Super VGA i nie ma możliwości definiowania charakterystycznych dla nich krojów liter. Przykładowo, karta Trident TVGA 9000 pracująca w trybach tekstowych 80x43 i 132x60 używa znaków o matrycach 8x11 i 9x8. Posiadacze odpowiedniego sprzętu mogą samodzielnie rozbudować moduł CHARGEN.PAS i program Font Designer do pracy z kartami lepszymi od VGA. Należy w tym celu sięgnąć do dokumentacji technicznej takich kart — można ją kupić w wielu księgarniach informatycznych (niestety, najczęściej w wersji angielskiej). Osobom chcącym dokonać przeróbek modułu zalecam dobieranie rozsądnych nazw krojów czcionek (zapisywanych w polu „name" tablicy FontDef) np. „TVGA Font 9x8", „TSENG VGA Font 6x14" itp.

Dzięki programowi Font Designer stworzenie dowolnego kroju czcionki ekranowej nie przedstawia większych trudności — możemy sobie zaprojektować np. litery pochylone (kursywę), pogrubione, podkreślone, cyrylicę (alfabet rosyjski) itp., a także dorobić brakujące polskie ogonki i kropki. Należy jednak mieć na uwadze fakt, że wszelkie zmiany w generatorze zostaną anulowane z chwilą zmiany trybu wyświetlania — BIOS ładuje wówczas znaki ze standardowego generatora umieszczonego w pamięci EPROM. Aby temu zapobiec, należałoby napisać (najlepiej w asemblerze) program rezydentny, który — podstawiwszy się pod przerwanie obsługi ekranu 10h — po każdej zmianie trybu na nowo definiowałby generator.

Na zakończenie warto wspomnieć, że bawiąc się generatorem znaków można osiągnąć bardzo ciekawe rezultaty, czego przykład stanowią popularne programy z pakietu the Norton Utilities 6.01 (skonfigurowanego z włączoną opcją Graphical Dialogs) — wykorzystujące tę właśnie możliwość karty EGA/VGA. Naprawdę trudno odróżnić zdefiniowane przez nie symbole od „prawdziwej" grafiki!

UWAGA: Należy pamiętać, iż znaki ekranowe nie mają nic wspólnego ze znakami drukarki, i dlatego przedefiniowanie generatora znaków karty graficznej np. w celu uzyskania polskich liter, nie spowoduje pojawienia się pracowicie wyrysowanych symboli na wydrukach. Aby nakłonić urządzenie do drukowania żądanych przez nas symboli musimy albo przeprogramować jej EPROM, albo posłużyć się specjalnym, bardzo podobnym do przedstawionego obok Font Designer-a, programem do projektowania tzw. download characters — czasem jest on zamieszczany w instrukcji obsługi drukarki. (np. w przypadku Star LC-10), a można go także napisać samemu.

PAWEŁ BORKOWSKI

```
program FontDesigner;
(* Program do projektowania znaków na kartach EGA/VGA *)
{$I-,R- }

uses CharGen, Crt, Dos;

const
  keySpace = #32;   keyEsc  = #27;   keyPgUp  = #73;
  keyPgDn  = #81;   keyLeft = #75;   keyRight = #77;
  keyUp    = #72;   keyDown = #80;   keyF2    = #60;

var
  ChTabPtr, p     : CharPatPtr;
  f               : file;
  fname           : PathStr;
  FontName        : Str20;
  i, FN, OldMode, OldAttr : byte;
  res, ChTabSize : word;
  edit            : Boolean;

procedure quit(msg : string);
begin
  if edit then TextMode(OldMode);
  TextAttr:=OldAttr;   ClrScr;
  if msg<>'' then writeln(#7'BŁĄD: ',msg,'.'#10#13'Program przerwany.');
  HALT(1)
end;   { quit }


procedure EditChar(font : byte);
const
  BinPowers : array[0..7] of byte = (1,2,4,8,16,32,64,128);
var
  ch                   : char;
  h, code, i, x, y : byte;

procedure DisplayBox;
var
  i, j : byte;
begin
  TextBackground(black);
  for i:=0 to h-1 do
    begin
      GotoXY(2, i+2);
      for j:=0 to 7 do
        if ChTabPtr^[code*h+i] and BinPowers[7-j]<>0 then write(#178)
          else write(' ');
    end
end;   { DisplayBox }

begin
  TextColor(LightGray);
  SetBlockSpec(0, 1);
  x:=1;   y:=1;   code:=0;
  h:=FontDef[font].height;
  writeln('
  for i:=1 to h do writeln('          ');
  write('
  TextBackground(green);
  GotoXY(15, 1);    write('Plik:     ', fname);
  GotoXY(15, 2);    write('Czcionka: ', FontName);
  TextBackground(black);
```

```
GotoXY(15, 4);    write('Kod znaku:', 'Znak:' :15);
GotoXY(15, 5);    write('Wiersz:', 'Kolumna:' :21);
TextBackground(brown);
GotoXY(15, 8);    write('spacja      postaw/zmaż punkt   ');
GotoXY(15, 9);    write('strzałki    poruszanie kursorem ');
GotoXY(15, 10);   write('PgUp/PgDn   w przód/w tył o znak');
GotoXY(15, 11);   write('F2          zapis pliku         ');
GotoXY(15, 12);   write('Esc         koniec pracy        ');
repeat
  DisplayBox;
  GotoXY(26, 4);   write(code :3);
  GotoXY(41, 4);
  if not (code in [10,13,7,0,8]) then
    begin
      TextColor(LightGreen);
      write(chr(code), ' ', chr(code));
      TextColor(LightGray);
    end
  else write('   ');
  GotoXY(27, 5);   write(y :2);
  GotoXY(44, 5);   write(x :2);
  GotoXY(x+1, y+1);
  ch:=ReadKey;
  if ch=keySpace then
    begin
      ChTabPtr^[code*h+y-1]:=ChTabPtr^[code*h+y-1] xor BinPowers[8-x];
      DefineChar(fonts(font), 1, code, 1, @ChTabPtr^[code*h])
    end;
    if ch=#0 then
      case ReadKey of
        keyLeft  : if x>1 then dec(x);
        keyRight : if x<8 then inc(x);
        keyUp    : if y>1 then dec(y);
        keyDown  : if y<h then inc(y);
        keyPgDn  : dec(code);
        keyPgUp  : inc(code);
        keyF2    : begin
                     rewrite(f, 1);
                     BlockWrite(f, FontName[1], 20);
                     BlockWrite(f, ChTabPtr^, 256*h);
                     close(f)
                   end;
      end
  until ch=keyEsc
end;   { EditChar }


begin
  OldAttr:=TextAttr;   OldMode:=LastMode;
  TextMode(3);
  if ParamCount=0 then quit('Brak parametru - nazwy pliku czcionki');
  edit:= (ParamStr(2)='E') or (ParamStr(2)='e');
  if (ParamCount>1) and not edit then quit('Drugim parametrem musi być E'
  if not EGAactive then quit('Wymagana karta EGA/VGA');
  TextBackground(black);  TextColor(yellow);
  ClrScr;
  fname:=ParamStr(1);
  for i:=1 to length(fname) do fname[i]:=UpCase(fname[i]);
  if pos('.', fname)=0 then fname:=fname+FontExt;
  assign(f, fname);
  reset(f, 1);
  if IOresult<>0 then
    begin
      if not edit then quit('Plik do załadowania musi istnieć');
      writeln('Wybierz rodzaj czcionki:'#10#13);
      for i:=0 to 1 do writeln(i+1, '. ', FontDef[i].name);
      if VGAactive then
        for i:=2 to 3 do writeln(i+1, '. ', FontDef[i].name);
      {$I+ }
      repeat
        write('> ');
        readln(FN);
        if FN=0 then quit('');
        dec(FN);
      until ((fonts(FN) in [Font8x14..Font9x16]) and (VGAactive)) or
            (fonts(FN) in [Font8x14..Font9x14]) ;
      FontName:=FontDef[ord(FN)].name;
      {$I- }
      ChTabSize:=FontDef[FN].height*256;
      GetMem(ChTabPtr, ChTabSize);
      CopyROMFont(fonts(FN), ChTabPtr)
    end
  else
    begin
      BlockRead(f, FontName[1], 20, res);
      if res<20 then quit('Błąd odczytu pliku '+fname);
      FontName[0]:=#20;
      FN:=0;
      while (FN<=MaxFont) and (FontDef[FN].name<>FontName) do inc(FN);
      if FN>MaxFont then quit('Nie znany format pliku '+fname);
      if (FontDef[FN].height=16) and (not VGAactive) then
          quit('Aby załadować plik '+fname+' potrzebna karta VGA');
      ChTabSize:=FontDef[FN].height*256;
      if FileSize(f)<>ChTabSize+20 then quit('Zła długość pliku '+fname);
      GetMem(ChTabPtr, ChTabSize);
      BlockRead(f, ChTabPtr^, ChTabSize, res);
      if res<ChTabSize then quit('Błąd odczytu pliku '+fname);
      close(f)
    end;
  if VGAactive then
    begin   { "czyszczenie" generatora dla karty VGA }
      GetMem(p, 256*16);
      FillChar(p^, 256*16, 0);
      DefineChar(Font8x16, 1, 0, 256, p);
      FreeMem(p, 256*16)
    end;
  DefineChar(fonts(FN), ord(edit), 0, 256, ChTabPtr);
  if not edit then quit('');
  ClrScr;
  EditChar(FN);
  FreeMem(ChTabPtr, ChTabSize);
  quit('')
end.
```

Jak zrobić „okienkowe" TrueType-y?

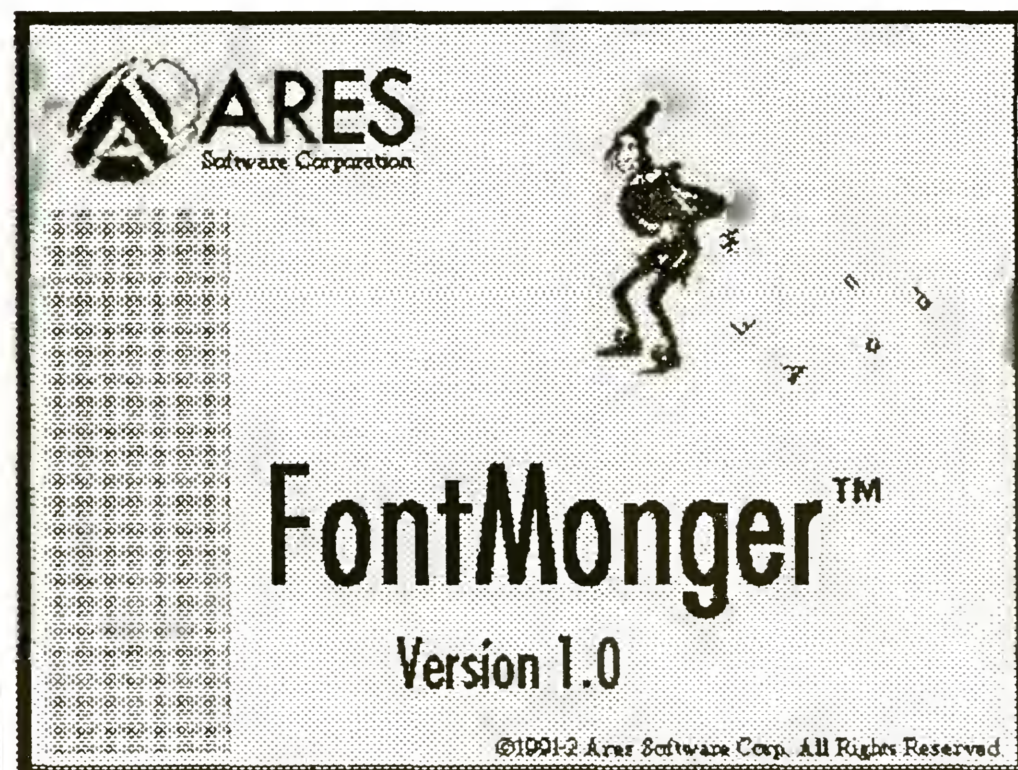
W środowisku MS Windows 3.1 programiści firmy Microsoft zastosowali po raz pierwszy czcionki, których wielkość można zmieniać od 2 do 1440 punktów drukarskich (1 punkt = 0,35 mm), bez utraty dokładności kształtu.

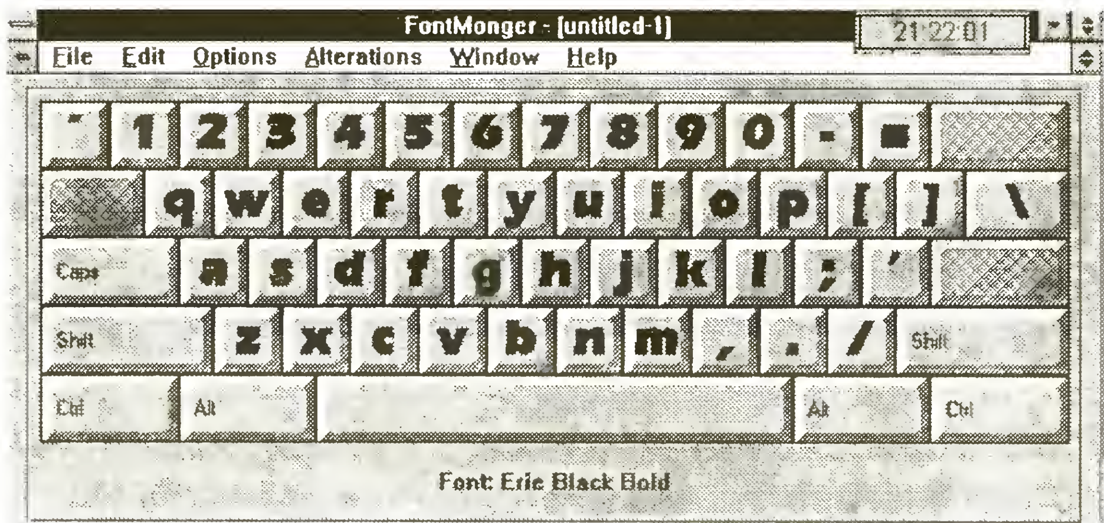
Obwiednie takich liter są zapamiętane w formie krzywych Bezier-a, co pozwala na dowolne skalowanie, gdyż powiększenie (*na ekranie lub drukarce) zostanie* wykonane przez program tak, aby w możliwe najlepszej rozdzielczości przeprowadzić linię od węzła do węzła obwiedni. W przypadku czcionek bitowych (posiadających w nazwie dyskowej rozszerzenie .FON), zapamiętanych w formie siatki punktów, przy powiększaniu uwidacznia się zestaw kwadratowych fragmentów siatki. Taka sytuacja jest widoczna nie tylko na ekranie, lecz także na wydrukach, co dyskwalifikuje zastosowanie obiektów bitowych do wymagających estetycznego wyglądu końcowego publikacji lub plakatów.

Użytkownicy programów graficznych wielokrotnie stawali przed problemem modyfikacji pojedyńczych liter z zestawu standardowych czcionek — zwłaszcza polskich znaków. Dla takich właśnie osób przeznaczony jest program:

FONT MONGER

firmowany przez Ares Software Corporation. Font Monger umożliwia obróbkę TrueType-ów ze środowiska Windows 3.1, PC PostScript Type 1, PC PostScript Type 3, Nimbus Q, True Type for Mac System 7, MacIntosh PostScript Type 1, MacIntosh Post Script Type 3 oraz Next PostScript Type 1. Dodatkową możliwością jest zapis lub odczyt pojedyńczych liter w formatach: Adobe Illustrator, Encapsulated PostScript File, Windows Metafile i MacIntosh MRF.

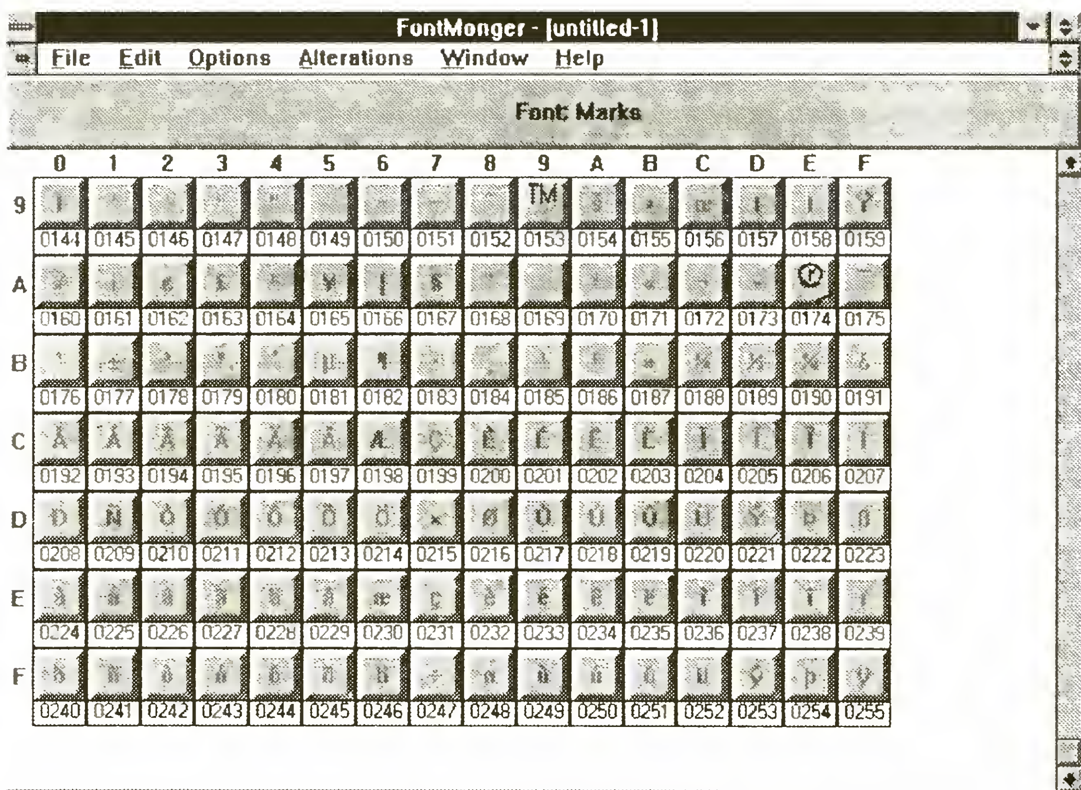




Obraz czcionek na klawiaturze w programie FontMonger.

Odczytanie pliku z czcionką powoduje wyświetlenie na ekranie klawiatury z literami, która może zostać zastąpiona standardową listą znaków o kodach od 0 do 255. Cały zestaw można zamienić na znaki pochyłe (opcja Slant spod hasła Alteration), indeksy górne lub dolne (Superior lub Inferior), oraz zmniejszone wielkie litery (Small Caps). Wciskając jeden z ekranowych przycisków wybiera się konkretną literę do indywidualnej edycji. Na monitorze ukazuje się powiększony znak i zestaw narzędzi graficznych. Obrys litery jest złożony z węzłów i punktów kontrolnych, które można dowolnie przemieszczać, usuwać i dodawać nowe. W celu dokładniejszej edycji Font Monger oferuje narzędzie o powiększenia — lupę. Niestety, błędem programu jest brak możliwości zmniejszania raz powiększonego fragmentu.

W zapisie ostatecznej wersji na dysku należy wystrzegać się zbyt długich nazw —



Rozbudowana tabela czcionek z kodami.

nie dyskowych lecz nazw czcionek występujących np. w środowisku Windows. Dodanie do istniejącego hasła np. liter PL, wskazującej na polskie liternictwo może spowodować zawieszenie się programu. Aby tego uniknąć bezpiecznie jest skasować ostatnie trzy litery, dopisać spację i PL.

Rozmawiając z kilkoma użytkownikami programów „okienkowych", zorientowałem się, że wiadomość o aplikacji Font Monger jest dla nich zaskoczeniem. Dla takich osób mogę przekazać pocieszającą wiadomość: popularny pakiet graficzny

Corel DRAW! 3.0 też pozwala modyfikować literki.

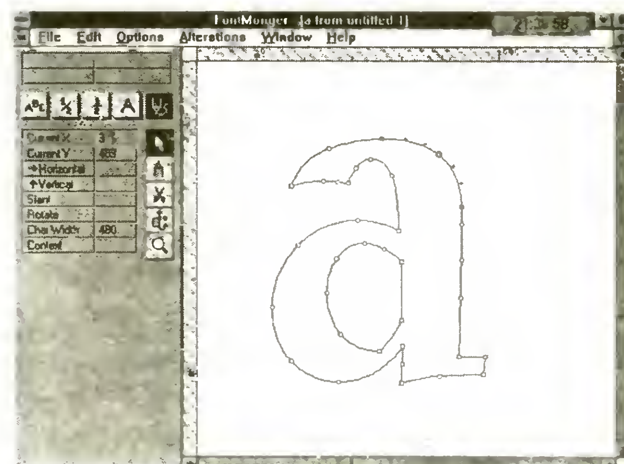
Przeglądając zestaw poleceń menu ekranowego natrafić można na słowo Export, oznaczające zapis rysunku w niestandardowym („niecorelowym") formacie. Jedną z możliwości, jaką udostępnia ta opcja jest zapis do pliku o rozszerzeniu ".TTF", czyli właśnie TrueType Font. W oryginalnym podręczniku znajduje się nawet oddzielny rozdział dotyczący tworzenia i modyfikacji czcionek, co jest o tyle uzasadnione, o ile skomplikowana jest ta czynność.

Aby utworzyć nową literę niezbędne staje się ustawienie prowadnic-linijek, służących do analogicznego celu jak linie w uczniowskim zeszycie. Przecież każda czcionka musi byc znormalizowana, tak aby jej powiększanie odbywało się zgodnie z ogólną konwencją. Podręcznik radzi, aby ustalić punkt (0,0) układu współrzędnych w obrębie kartki rysunku, zdefiniować prowadnice przecinające się w tym punkcie i przy wybranej wielkości (w punktach drukarskich lub calach) wpisać wielką literę (np. T, i trzeba pamiętać wielkość!). Teraz ważna czynność — włączenie trybu pracy z przyciąganiem do prowadnic — Snap to Guidelines, i przesunięcie znaku tak, aby lewa i dolna krawędź dotykały zdefiniowanych uprzednio linijek.

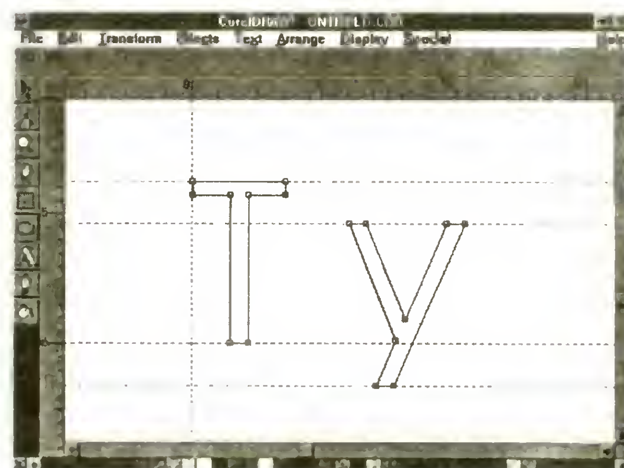
Teraz edytujemy tekst, wpisując obok dużego "T" małe "y", aby móc zadeklarować linijki ograniczające litery małe, wielkie i takie, które mają ogonki u dołu (tj. g, j, p, q, y). W tak przygotowanym polu można już rysować lub modyfikować dowolne kształty, które potem zapisuje się na dysku za pomocą polecenia Export. Okienko dialogowe pod tytułem TrueType Export pozbawione jest objaśnień pomocniczych, co wydaje się być celowym utrudnieniem dla nielegalnych posiadaczy pakietu Corel DRAW! W okienku poza oczywistymi polami (nazwa czcionki, rodzaj znaku: normalny, pogrubiony,...) znajduje się szereg pól liczbowych. W pierwszym z nich (Typeface Design Size) wpisać należy rozmiar czcionki użytej do zadeklarowania linijek, w drugim (Grid Size) — liczbę punktów siatki służącej do drukowania znaku (im większa tym dokładniejszy efekt, ale i czas druku dłuższy), w trzecim (Inter Word Spacing) — szerokość spacji. Poza rozmiarem czcionki nie warto zmieniać innych parametrów, poza kodem znaku (Character Number), pod którym zapisany będzie nasz wytwór. Uwaga! Przycisk Load Font Metrics stosowany jest przy operacjach na czcionkach typu Adobe Type 1.

Całą operację kończy przycisk Export Character (lub Save Changes), a do zastosowania nowo utworzonej czcionki konieczne jest jeszcze jej zainstalowanie przy wykorzystaniu procedury Fonts z Control Panel-u. Dopiero wtedy tworzony jest informacyjny plik o rozszerzeniu .FOT, z danymi o czcionce istniejącej już w pliku .TTF. Nazwa pliku zostaje umieszczona w zestawieniu wszystkich krojów pisma dostępnych dla aplikacji MS Windows, tj. w sekcji [fonts] pliku WIN.INI.

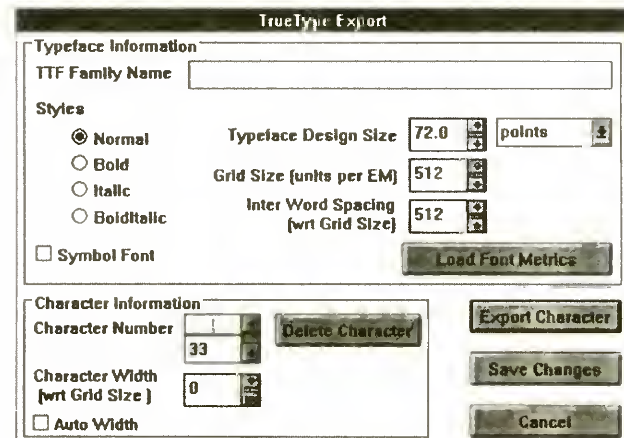
TOMASZ GROCHOWSKI



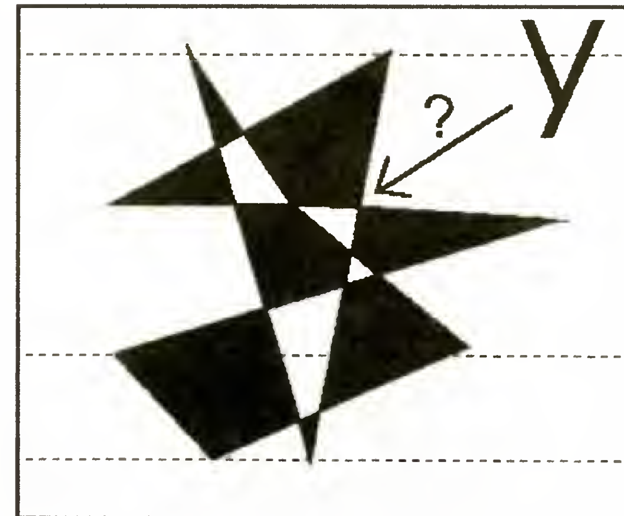
Okienko edycji graficznej znaku w programie FontMonger.



Litery "T" i "y" z ustawionymi prowadnicami w okienku programu CorelDRAW!



Okienko dialogowe z parametrami tworzonych czcionek TrueType.



Minuta znęcania się nad literą "y"...

Żółw	skalowalna czcionka typu TrueType.
Żółw	powiększona czcionka o matrycy bitowej.

Idzie lato!

Od razu na wstępie chciałem podziękować za listy, jakie nadeszły do redakcji po opublikowaniu pierwszych odcinków „PC Shareware". Nie było tego wiele, więc tym bardziej dziękuję tym, którzy postanowili podzielić się swoją opinią o najmłodszej rubryce w Bajtku.

Jak można się było spodziewać, oceny są zróżnicowane. Są opinie bardzo dobre, po prostu dobre i... raczej pozytywne. W większości listów powtarza się kilka pytań. Chciałbym odpowiedzieć na kilka z nich:

Dlaczego nie dołączamy dyskietek do Bajtka w kioskach? Czemu jest tak mało zestawów? Dlaczego nie było do tej pory programów źródłowych w Pascal-u i w C? Zdarzają się także stwierdzenia typu: Kto kupi demo gry Phylox, albo Wolfenstein, skoro na giełdzie za około 50 tys. zł, można kupić pełną wersję gry?

Szczególnie ostatnie pytanie wymaga jasnej odpowiedzi. Zacznę więc od niego.

Owszem na tzw. giełdzie komputerowej można dziś kupić niemal wszystko, prawie każdą grę. Wiadomo jednak, że są to kopie i to nielegalne, a przy tym często uszkodzone i niepełne. To, co my oferujemy, to są takie wersje znanych gier, w które można pograć (i to nierzadko przez kilka — kilkanaście godzin bez przerwy), a także skopiować koledze. Autorzy tych gier namawiają nawet do kopiowania, ponieważ wierzą, że demo będzie stanowić doskonałą reklamę i zachęci wiele osób do nabycia całej gry. Oczywiście w ten sposób warto reklamować tylko najlepsze gry. Granie w te dema potrafi wciągnąć i właśnie dlatego je rozpowszechniamy. Także ceny nie są zbyt wygórowane. Za cenę giełdowej kopii wysyłamy demo, które jest działającą, choć zwykle okrojoną wersją gry. W dodatku w cenę wliczona jest dyskietka. Na giełdzie tańsze są tylko programy nagrywane na dyskietki klienta. I najważniejsze: zapewniamy prawo do reklamacji i pewność, że na dyskach nie ma wirusów. Mam także nadzieję, że grając w demo i czytając jego opis w „PC Shareware" zdecydujecie się na zakup tych gier w sklepach. Dlaczego? Otóż obecnie większość oryginalnych gier sprzedawanych przez autoryzowanych dealerów ma wydane po polsku instrukcje. Lektura ta dostarcza sporej dawki wiedzy nie tylko o samej grze. Dlatego warto nabyć oryginał, który znacznie się różni od dyskietek kopiowanych na giełdach.

W tym miesiącu także prezentujemy demo gry. Tym razem jest to jeden z symulatorów lotu firmy Microprose — gra F 117 — symulator „niewidzialnego" myśliwca.

Odpowiedź na pytanie o wklejanie dyskietek do Bajtka jest prosta. Jak dotąd nikt w Polsce tego nie robił. Także żadna drukarnia, jak dotąd, nie potrafi dołączać dyskietek do wydrukowanych pism. Ponadto Bajtek trafia do osób, które niekoniecznie muszą posiadać IBM PC. Dołożenie dyskietki do Bajtka podniosłoby jego cenę, a pożytek z tego dla posiadaczy C64, Spectrum, Amigi itd. byłby żaden.

Prośbę o programy źródłowe postaram się spełnić od zaraz publikując kod źródłowy i skompilowane programy prezentowane w klanie IBM. W jednym z następnych zestawów znajdziecie m.in. **Monitor dyskowy** napisany i zaprezentowany przez Pawła Borkowskiego w poprzednim Bajtku.

ZESTAW 6/93

Na dyskietkach w tym miesiącu znajdziecie jeszcze jedną grę: Catacomb Abyss. Jest to gra przygodowa bardzo podobna do Wolfenstein-a. Nic dziwnego. Została napisana przez tych samych autorów i jak Wolfenstein jest to shareware.

Zestaw 6/93 nie jest jednak poświęcony grom, lecz edytorom. Na następnych stronach znajdziecie opis dwóch prostych edytorów DOS-owych. Jeden jest przeznaczony dla programistów i od kilku lat jest on tak popularny, jak Norton Editor. Chodzi tu o edytor Q-Edit. Drugi jest przeznaczony dla wszystkich, którzy poszukują prostego edytora tekstów pracującego w wielu językach. Intext spełnia te potrzeby.

Pozostałe programy, to różnorodne narzędzia pod Windows: — **Color View 386 v.0.95** — przeglądarka do obrazków zapisanych jako GIF, TIFF, BMP i JPG. Program ten jest bardzo prosty, ale pozwala wczytywać i zapisywać obrazki w podanych powyżej formatach. Można go zatem użyć do konwersji obrazków, choć bardziej nadają się do tego Image Alchemy z zestawu 5/93 i Graphics Workshop.

— **Icon Do-it 1.07M** — znany program shareware, „podmieniający" ikony i kursor w Windows. Jest to raczej gadget niż narzędzie.

— **Time Frame** — programik liczący ledwie kilkanaście kilobajtów, który powoduje wyświetlanie aktualnego czasu pod Windows. Nic nowego? Nieprawda, tym razem zegarek dokleja się do ramek okien z ikonami lub okien aplikacji. Robi to tak zgrabnie, że udaje jeden z narożnych guzików okna.

— **Convert** — bardzo przydatny program. Potrafi przeliczać mile na stopy, Celsjusze na Kelviny, akry na mile kwadratowe oraz liczby o różnych podstawach: dziesiętne, dwójkowe. Ten ostatni program jest dla DOS-u, nie pod Windows.

NIESPODZIANKA

Minął już Dzień Dziecka, a zbliża się koniec szkoły. Pora zatem wyjawić niespodziankę przygotowaną na 1 czerwca w zestawie GRY-5/93. Stanowiły ją dema dwóch gier, a nie jednej, jak napisałem miesiąc temu. Były to dema do dwóch gier o przygodach Lemmingów: demo pierwszych przygód Lemmingów i demo Xmas Lemming. Pierwsze było przeznaczone dla posiadaczy CGA, EGA i VGA, drugie tylko na EGA i VGA. Każde zawierało kilka pierwszych etapów pełnej gry!

JAK ZAMAWIAĆ

Starym zwyczajem niecierpliwych odsyłam do szczegółowych opisów, a poniżej przedstawiam szczegóły techniczne, czyli liczbę dyskietek, ich rodzaj, cenę i sposób ich zamawiania. W skład zestawu wchodzą dwie dyskietki 5,25" 1,2 MB i oznaczone są jako 6/93-A i 6/93-B. Zawartość dysków pokazuje tabelka (liczby w prawej kolumnie oznaczają objętość programów po ich rozpakowaniu).

6/93-A	1,2 MB	6/93-B	1,2 MB
F117DEMO	1300 KB	CONVERT	135 KB
QEDIT215	350 KB	INTEXT	280 KB
		ICONDOIT	190 KB
		CVIEW386	295 KB
		CATABYSS	550 KB

Jak zwykle nabywać można tylko cały zestaw. Również bez zmian pozostają ceny dyskietek. Przypominam, że dyskietka 1,2 MB kosztuje 35 000 zł. Zestaw 6/93 zawiera dwa dyski 1,2 MB, a zatem kosztuje 70 000 zł.

Składając zamówienie należy do ceny zamówionych zestawów doliczyć jednorazowo 15 000 zł na realizację zamówienia. Dlatego tańsze jest zamówienie kilku zestawów naraz. Oto (dla przypomnienia) zawartość poprzednich pakietów (dyskietka 360 KB kosztuje 25 000 zł):

3/93	2 x 360 KB
PPARTNER	338 KB
DOS EA 5	255 KB
PHYLOX	953 KB
FDFORMAT	58 KB
UMB_DRVR	102 KB

4/93	1,2 MB
NEOPAINT	1140 KB
RIO 2	295 KB
MEGA EDIT	309 KB
TIM DEMO	423 KB

5/93	1,2 MB
SNDCOVOX	100 KB
MUSH_SFX	265 KB
TWIN_SFX	110 KB
VPIC_51	255 KB
GRAPHICS	400 KB
ALCH_161	1220 KB

GRY-5/93	1,2 MB
WOLF3D	1460 KB
WOLFEXTR	1200 KB
SPEAR	1200 KB
BANAN	69 KB
LEMMINGS	250 KB
WINTLEMM	150 KB

Zestawy są zapisane w postaci samorozpakowywujących się archiwów i sprawdzone programami antywirusowymi. W przypadku trudności podczas rozpakowywania plików, radzę przejrzeć tekst dostępny po uruchomieniu programu CZYTAJ.EXE na dysku 6/93-A i zapoznać się z krótką ściągą o sposobach instalacji programów.

Tyle o programach. Zachęcam także do zapoznania się z ich opisami. Mimo coraz gorętszej, przedwakacyjnej atmosfery sądzę, że warto zabrać się do lektury na następnych stronach.

REKLAMACJE

Programy zawarte w zestawach są nagrywane przez firmę Shareware House „Zbych" z Warszawy, z którą współpracujemy. Dlatego ewentualne reklamacje dotyczące wadliwego nośnika prosimy kierować pod adres: ZBYCH Al. Stanów Zjednoczonych 24 p. 101, 03-964 Warszawa. Z kolei uwagi dotyczące samych programów prosimy nadsyłać na adres redakcji Bajtka.

ZAMÓWIENIA

Każdy zestaw można zakupić wysyłkowo, po wypełnieniu i przesłaniu całego (obu połówek) kuponu „PC Shareware — zamówienie". Do kuponu należy dołączyć odcinek opłaconego przekazu pocztowego (może być kserokopia). Przekaz powinien być opłacony na konto:

Spółdzielnia „Bajtek"
Bank „Agrobank" S.A.
470005-1834-131
ul. Grochowska 262
04-398 Warszawa

na sumę zależną od zamówienia. Kopię przekazu i kupon prosimy nadsyłać na adres:

Spółdzielnia „Bajtek"
ul. Rapperswilska 12
03-956 Warszawa

Prosimy także o czytelne (najlepiej — literami DRUKOWANYMI) wypełnienie zarówno przekazu, jak i kuponu. Nieczytelny kupon może być przyczyną niedoręczenia przesyłki przez pocztę. Przesłane zamówienia będą realizowane w ciągu trzech — czterech tygodni. Wszelkie pytania prosimy kierować listownie (z dopiskiem „PC SHAREWARE") lub telefonicznie na adres redakcji.

Oto ceny dotychczas wydanych zestawów:

3/93	50 000 zł
4/93	35 000 zł
5/93	35 000 zł
GRY-5/93	70 000 zł
6/93	70 000 zł
wysyłka	+ 15 000 zł

MAREK SAWICKI



PC shareware - zamówienie

imię i nazwisko (nazwa firmy)

ul. ulica i nr domu

kod pocztowy — miasto (miejscowość)

Zamawiam dyskietki PC SHAREWARE nr:

☐ 3/93 ...szt. ☐ 4/93 ...szt. ☐ 5/93 ...szt. ☐ GRY-5/93 ...szt.
☐ 6/93 ...szt.

imię i nazwisko (nazwa firmy)

ul. ulica i nr domu

kod pocztowy — miasto (miejscowość)

Zamawiam dyskietki PC SHAREWARE nr:

☐ 3/93 ...szt. ☐ 4/93 ...szt. ☐ 5/93 ...szt. ☐ GRY-5/93 ...szt.
☐ 6/93 ...szt.

F117 — demo

Człowiek już od początku swego istnienia zazdrościł ptakom i wszelkim innym stworzeniom latającym ich podstawowej umiejętności. Przez pryzmat wieków mamy okazję zaobserwować dążenie, z uporem maniaka, do zrealizowania swojego największego marzenia, jakim było wzniesienie się w przestworza. Kiedy wreszcie, początkowo za pomocą balonów, a potem na warczących machinach wzbijano się w powietrze, człowiek zaczął myśleć nad wykorzystaniem tej umiejętności w walce. Tak powstało lotnictwo wojenne. Z biegiem czasu samoloty nabierały coraz większych prędkości, coraz bardziej opływowych i niesamowitych kształtów i w końcu stawały się coraz bardziej doskonałe w tym, do czego miały być przeznaczone — w walce powietrznej...

To co dzisiaj Wam proponujemy na naszych dyskietkach, to wersja demonstracyjna, a w zasadzie tzw. playable demo, czyli wersja gry, w którą można sobie pograć nie kupując jej — gry F117a. Jak łatwo się można domyślić ze wstępu, jest to symulator lotu nowoczesnym samolotem myśliwskim. Samolot ten to bardzo ciekawa i nowoczesna konstrukcja, m.in. dlatego, że jest on trudno wykrywalny dla radarów dzięki swojej specjalnej budowie. Więcej szczegółów technicznych, jak i opis pełnej wersji gry znajduje się w Top Secret 11. Autorem programu jest firma MICROPROSE słynąca z doskonałej jakości symulacji lotniczych (F15, F19, GUN SHIP 2000).

Niniejsza wersja demonstacyjna od komercyjnej różni się tylko tym, że zamiast kilku dostępnych misji, tutaj mamy tylko dwie, ale za to najbardziej „soczyste" misje nad libijską pustynią (wersja komercyjna ma ponadto misje ze scenariuszami w: Europie Centralnej, Norwegii, operacji „Pustynna Burza", Syrii, Libanie, na Bliskim Wschodzie raz na Kubie). Po za tym drobnym szczegółem gra jest pełnowartościowym programem, ze wspaniałym dźwiękiem (Speaker, Adlib, Sound Blaster) oraz grafiką (VGA, MCGA). Gra wymaga zainstalowania na dysku twardym (ok. 1,2 MB).

(PL)

F117 demo

PC	GRAFIKA	DŹWIĘK
✔XT	HERC	✔GŁOŚNIK
✔286	CGA	COVOX
✔386	EGA	✔ADLIB
✔486	✔VGA	✔S.BLAST.
	✔SVGA	

✔WYMAGANY DYSK TWARDY
WYMAGA OK. 580 KB RAM



Color View 386 v. 0.95

Nigdy nie zapomnę, gdy jakieś półtora roku temu dosłownie „opadła mi szczęka", jak zobaczyłem na ekranie kolorowego monitora zdjęcie róży w rozdzielczości 320x200 przy 256 kolorach. W owym czasie byłem szczęśliwym posiadaczem Commodore 64, więc taki obrazek musiał zrobić na mnie wrażenie. Z biegiem czasu kupiłem „peceta" i nauczyłem się, że ładne obrazki to GIF-y, TIFF-y i BitMaPy oraz że rozdzielczość 320x200 wcale nie jest graniczną możliwością komputerów. Oczywiście, jak tylko zdobyłem monitor SVGA i takąż kartę, natychmiast zacząłem gromadzić co ładniejsze obrazki i kolekcjonować programy je wyświetlające. Początkowo były to **VPIC** i **VGIF**, a potem **Graphic Workshop** i **GDS**.

Nie dawno otrzymaliśmy bardzo sympatyczną „przeglądarkę" shareware pt. Color View 386. Jej podstawową zaletą (a dla niektórych wadą) jest to, że działa w systemie Windows i tylko na 386. Jest to „przeglądarka", a więc program **wyłącznie do oglądania** obrazków. Color View 386 umożliwia obejrzenie obrazka zapisanego w czterech podstawowych formatach: **GIF, TIFF, BMP** i coraz popularniejszym **JPG**. Nadmienić trzeba, że z tym ostatnim formatem program działa dosyć wolno, a to ze względu na znaczną kompresję pliku. W zestawie z programem znajduje się kilka gotowych obrazków (*.JPG). Miłego patrzenia.

(PL)

INTEXT

Gdy po raz pierwszy dowiedziałem się o istnieniu tego edytora tekstu zapragnąłem dołączyć go do mojej kolekcji sharewarowej. Akurat tak się składało, że potrzebowałem edytora w którym mógłbym pisać po persku! Trudno więc opisać moją radość, gdy go w końcu uruchomiłem. Nie trwała ona jednak długo. Po rozpakowaniu plików edytora moim oczom ukazało się... no właśnie co? Przypominało to wprawdzie alfabet arabski (używany w języku perskim), lecz walory estetyczne pozostawiały wiele do życzenia. Napisałem kilka zdań po persku, edytor zadziałał bez zarzutu, połączył litery prawidłowo. Postanowiłem wydrukować parę linijek tekstu. Użyłem funkcji *download* i uruchamiając drukowanie miałem przez chwilę nadzieję, że może trochę inaczej będzie to wyglądało na papierze. Niestety wyglądało tak samo. Powiedziałem sobie: trudno. Nie wszystko jest doskonałe. Jeszcze raz spojrzałem na wydruk. Miał on jeszcze jedną wadę — był niekompletny. W pierwszej linijce brakowało trzech wyrazów, w następnych po kilka w różnych miejscach. Pomyślałem, że może z moim sprzętem jest coś nie w porządku. Ale nie. Okazało się, że i tak miałem szczęście gdyż na innych pecetach nie udało się go zmusić do wyświetlenia liter arabskich, uparcie pokazywał mozaikę nieczytelnych znaczków, nie wspominając o drukowaniu.

Z ciekawości rozpakowałem plik POLISH.EXE. Przeczytałem wstęp. Gwoli wyjaśnienia, do każdego pliku dołączony jest krótki opis z rozmieszczeniem znaków na klawiaturze i próbka tekstu w danym języku. Autor (autorzy) zacytowali naszego noblistę — Reymonta, oczywiście o przygodach Antka i Boryny, w którym (tekście) było tyle ortograficznych błędów, że autor musiał chyba pisać ze słuchu.

Nauczony doświadczeniem przejrzałem Help, a potem krótką, lecz treściwą instrukcji obsługi dostarczonej wraz z programem. Rzeczywiście, autorzy przewidzieli problemy z wydrukiem, zamieścili też stosowne porady jak je ominąć. Oczywiście skorzystałem. Niestety, nie na wiele to się zdało. Nie przesądza to jednak o możliwości poprawnego drukowania spod Intext-a, najprawdopodobniej wszystkiemu winna jest wadliwie działająca funkcja *download* w mojej drukarce.

Dostępne sterowniki do drukarek to Epson i IBM Proprinter. Funkcja drukowania zaspokaja w zasadzie podstawowe wymogi stawiane edytorom — można ustawić wielkość drukowanych stron, ponumerować je, a także wydrukować tylko to, co widoczne jest na ekranie itd.

Dostęp do komend jest bardzo prosty — to w zasadzie jeden klawisz funkcyjny — „Home", reszty można się łatwo domyśleć. Zresztą zawsze wyświetlony jest komunikat, informujący o możliwościach wyboru.

Wprawdzie edytor nie wywarł na mnie dużego wrażenia, miejscami jest niedopracowany, niemniej jednak spełnia funkcję do jakiej go przeznaczono — pozwala na edycję tekstów i to w bardzo wielu językach. Z wielkim zainteresowaniem przeczytałem informacje zamieszczone pod zachętą do rejestracji za nieokrągłą sumę 49 $ USA. Firma, która wypuściła Intext-a, oferuje całkiem bogaty zestaw programów, a najwyraźniej jej konikiem są języki. Doszukałem się propozycji MS-DOS-a po arabsku, chińsku, hebrajsku, japońsku, koreańsku i rosyjsku. W ofercie znaleźć można także słowniki ortograficzne dla języków z niełacińskim alfabetem, a także warto wspomnieć o możliwości nabycia trzydziestu sześciu nakładek na Intext-a, między którymi są także te z językami martwymi — sanskrytem i koptyjskim. Hobbyści mogą pisać także hieroglifami.

To nie koniec. Ventura Publisher, WordPerfect, Wordstar i dBase, to programy dostępne w językach, „skomputeryzowanych" przez autorów Intext-a, czyli prawdopodobnie prawie wszystkich.

Na koniec przyznaję, że oswoiłem się z Intext-em na tyle, że prawie codziennie coś w nim piszę. Po persku i arabsku. Drukuję na drukarce ... u kolegi.

PIOTR PERKA

QEDIT V. 2.15

Prawie wszyscy programiści w Polsce znają edytor firmowany przez Petera Nortona — Norton Editor. Żeby było śmieszniej posługują się jego starszą wersją, podczas gdy od ponad roku jest dostępny Norton Editor 2.0. Powód? Otóż nie chcą się uczyć nowych układów klawiszy sterujących (hotkeys), poza tym nowsza wersja pożera więcej pamięci. Na nic się zdają sugestie, że wersja 2.0 ma rozwijalne menu, że obsługuje mysz. Okazuje się, że bardzo często potrzebny jest edytor mały, wygodny i ze znanym układem klawiszy sterujących.

Te wymagania dyskwalifikują NE 2.0 i sprawiają, że nawet Norton Editor 1.3 ma bardzo groźnego konkurenta, ponieważ posługuje się nietypowym układem tzw. klawiszy skrótów. Konkurentem tym jest QEdit firmy Semware. Nie dość, że jest on równie prosty i krótki, to używa kombinacji klawiszy z edytora Word Star 2000, dodając oprócz tego swoje własne. Oznacza to, jego obsługa jest identyczna, jak edytorów w zintegrowanym środowisku kompilatorów Turbo Pascal, C, C++ Borlanda. Już to powoduje, że cieszy się on niesłabnącym powodzeniem od prawie 10 lat!

Prezentowana wersja powstała niewiele ponad rok temu i znacznie różni się od tej sprzed 10 lat. Oprócz typowego zestawu poleceń, QEdit pozwala na rysowanie ramek. Mogą to być ramki pojedyncze, podwójne, mieszane i ramki puste. Dostępne są także opcje ustawiania marginesów, formatowania paragrafów, centrowania linii, tabulacji całych bloków tekstu i drukowania fragmentów tekstu na drukarce. Ponadto można zaznaczać i kopiować prostokątne bloki tekstu, a nie jak w innych edytorach tylko całe wiersze. Dla programistów dostępnych jest do ośmiu okien, w których można edytować ten sam lub różne pliki. QEdit jest także wyposażony w

Color View 386 v.0.95

PC	GRAFIKA	DŹWIĘK
☐ XT	✔ HERC	☐ GŁOŚNIK
☐ 286	✔ CGA	☐ COVOX
✔ 386	✔ EGA	☐ ADLIB
✔ 486	✔ VGA	☐ S.BLAST.
	✔ SVGA	

✔ WYMAGANY DYSK TWARDY
WYMAGA WINDOWS 3.x

Intext

PC	GRAFIKA	DŹWIĘK
✔ XT	✔ HERC	GŁOŚNIK
✔ 286	✔ CGA	COVOX
✔ 386	✔ EGA	ADLIB
✔ 486	✔ VGA	S.BLAST.
	✔ SVGA	

✔ ZALECANY DYSK TWARDY
WYMAGA 512 KB RAM

Q Edit v. 2.15

PC	GRAFIKA	DŹWIĘK
✔ XT	☐ HERC	☐ GŁOŚNIK
✔ 286	☐ CGA	☐ COVOX
✔ 386	☐ EGA	☐ ADLIB
✔ 486	☐ VGA	☐ S.BLAST.
	☐ SVGA	

☐ WYMAGANY DYSK TWARDY
WYMAGA 128 KB RAM

Menu QEdit-a

```
File          Window     Block              Search
 Load          Close      mark Line          Find
 File          Split      mark cHaracter     Replace
 Save          Next       mark Kolumn        Again
 Quitfile      One        Copy block
 Next          Prev       Move block
 Prev          Zoom       Delete
 Read          Resize     Unmark
 Changename               mark Begin
 Writeblock               mark End
 Globalfile               copyOver
 Os shell                 Fill
 lisT                     Sort

Print                   Macro
 print All               Macro record
 print Block             Read macro
 send Formfeed           Write macro
 set print Left          Execute scrap
 set print Page
 set print Top
 set print bOttom

Editing                      Other                        Quit
 set Autoindent off           set Autoindent off           Quit all files
 set Insert off               set Insert off               eXit all files
 set Wordwrap on              set Wordwrap on
 set Ptabwidth                set Ptabwidth
 set Ctabwidth                set Ctabwidth
 set Right margin             set Right margin
 set Backups off              set Backups off
 set Enter matching on        set Enter matching on
 set Swap off                 set Swap off
 ascii charT                  ascii charT
```

Icon Do-It v. 1.07M

PC	GRAFIKA	DŹWIĘK
✔XT	✔HERC	☐ GŁOŚNIK
✔286	✔CGA	☐ COVOX
✔386	✔EGA	☐ ADLIB
✔486	✔VGA	☐ S.BLAST.
	✔SVGA	

✔WYMAGANY DYSK TWARDY
WYMAGA WINDOWS 3.x

Time Frame v. 2.0

PC	GRAFIKA	DŹWIĘK
✔XT	✔HERC	☐ GŁOŚNIK
✔286	✔CGA	☐ COVOX
✔386	✔EGA	☐ ADLIB
✔486	✔VGA	☐ S.BLAST.
	✔SVGA	

✔WYMAGANY DYSK TWARDY
WYMAGA WINDOWS 3.x

CONVERT

PC	GRAFIKA	DŹWIĘK
✔XT	☐ HERC	☐ GŁOŚNIK
✔286	☐ CGA	☐ COVOX
✔386	☐ EGA	☐ ADLIB
✔486	☐ VGA	☐ S.BLAST.
	☐ SVGA	

☐ WYMAGANY DYSK TWARDY
WYMAGA OK. 256 KB RAM

Catacomb Abyss

PC	GRAFIKA	DŹWIĘK
☐ XT	☐ HERC	✔GŁOŚNIK
☐ 286	☐ CGA	☐ COVOX
✔386	✔EGA	✔ADLIB
✔486	✔VGA	✔S.BLAST.
	✔SVGA	

✔WYMAGANY DYSK TWARDY
WYMAGA OK. 512 KB RAM

opcję Undo pozwalającą odzyskać nawet kilkadziesiąt skasowanych ostatnio wierszy tekstu. Opcja Undo może także posłużyć do przenoszenia pojedynczych wierszy.

Układ klawiszy z Word Star-a nie jest jedynym możliwym. QEdit-a wyposażono w plik tekstowy opisujący akcje związane z każdym klawiszem. Można go dowolnie zmieniać i w ten sposób dopasować edytor do swoich przyzwyczajeń. Także ekran pomocy można dowolnie modyfikować i za pomocą programu QCONFIG wstawić do edytora. QCONFIG pozwala także określić kolory edytora i układ tabulatorów dla tekstów o sześciu różnych rozszerzeniach. Inny układ można zdefiniować dla programów w języku C: ".C", ".CPP", ".H", a inny dla tekstów: ".DOC", ".TXT". Edytor potrafi także rozpoznać niektóre stałe elementy języka. Potrafi np. robić wcięcia po słowie "BEGIN" w plikach ".PAS", choć możemy z tego zrezygnować.

Edytor QEdit pozwala pracować na tekstach o długości mniejszej niż rozmiar wolnej pamięci, czyli zwykle do około 550 KB. Niestety nie radzi sobie z plikami dłuższymi. W wersji 2.15 można wywołać z edytora dowolny program DOS-owy, a także załadować kopię interpretera poleceń. QEdit zwalnia wtedy całą zajmowaną przez siebie pamięć pozostawiając jedynie 1200 bajtów w pamięci podstawowej. Pozostała część edytora i cały edytowany tekst jest wysyłany do pamięci EMS, jeśli takową posiadamy.

Edytor zajmuje na dysku 35–55 KB, zależnie od tego, czy go spakujemy programem PKLITE lub LZEXE, czy nie. Jest to wielkość pozwalająca użytkownikom PC-tów bez twardego dysku i stacji 1,2 oraz 1,44 MB na edycję do 300 KB tekstu z dyskietki 360 KB! Dla posiadaczy twardych dysków jest często niezastąpiony, gdy nie mamy pod ręką żadnego innego edytora oprócz edytora wbudowanego w Norton Commandera, który pozwala tylko na edycję plików krótszych od 27 KB. Dlatego na świecie (wg zapewnień firmy) jest już ponad 90000 zarejestrowanych użytkowników, a BBS-y od wielu lat gromadzą biblioteki makrodefinicji i dodatkowych narzędzi do QEdit-a. Znaleźć tam można np. nakładki na QEdit-a pozwalające na używanie myszy w edytorze.

Oprócz QEdit-a Semware oferuje osobno QEdit TSR, czyli rezydentną wersję edytora zajmującą w pamięci tylko 9 KB, a wyposażoną we wszystkie opcje QEdit-a. Szkoda, że nie wchodzi on w skład wersji shareware.

MAREK SAWICKI

ICON DO–IT V.1.07M

Windows cieszy się coraz większą popularnością i coraz więcej osób próbuje swych sił w programowaniu „okienkowym". Ponieważ nie jest ono zadaniem łatwym, programiści zaczynają od prostych programów — wodotrysków.

Icon Do–it jest takim gadgetem mającym na celu jedynie umilenie pracy pod Windows. Na przykład jedną z jego opcji jest „oszczędzacz" kursora.

Po zainstalowaniu programu w Windows (polecam wstawienie jej do grupy StartUp — Autostart, aby Icon Do–it uruchamiał się po wywołaniu „okienek") i jego uruchomieniu, w pasku opcji menu Menedżera programów (File Manager) pojawia się wizerunek królika i opcja Change Icons (patrz rysunek). Pozwala ona na łatwe wywołanie menu programu.

Po uruchomieniu Icon Do–it pozwala na przysłonięcie ostatnio aktywnej ikony inną, wybraną z naszej biblioteki ikon. Zmianę można cofnąć klawiszem RESTORE. Jednak znacznie ciekawsze są opcje animacji kursora i ikony. Wersja shareware udostępnia dwie animowane ikony i jeden animowany kursor. Pełna wersja pozwala tworzyć nowe animacje.

Ruchoma ikona składa się z 20 „klatek". W programie ustalamy, ile klatek podlega animacji i jakie jest jej tempo, wciskamy DONE i od tej chwili możemy obserwować walkę dwóch myśliwców zamiast znanej ikony Paintbrush-a — palety. Wprowadzone zmiany są zapamiętywane i po następnym uruchomieniu Windows 3.1 również zobaczymy tę animację.

O ile pierwszy efekt można by nazwać rozszerzeniem możliwości systemu, to drugi efekt — animowany kursor jest już tylko rozrywką. Bo jak można określić takie zjawisko, że po kilkudziesięciu sekundach bezczynnego trwania w tym samym punkcie „znudzony" kursor zamienia się w prom kosmiczny i odlatuje! W menu możemy ustawić kierunek lotu, jego szybkość i moment startu. Wstawienie zera powoduje, że kursor startuje natychmiast i trudno go nakierować na ikony.

(MS)

TIME FRAME 2.0

Oto kolejny wodotrysk pod Windows. Tym razem jest to zegarek. Jest to jednak bardzo specyficzny czasomierz, bo potrafiący jak kameleon wtopić się w otoczenie.

Po jego uruchomieniu przez dłuższą chwilę nie zauważyłem, aby cokolwiek się zmieniło na ekranie. Jego mimikra była doskonała. Dopiero dokładniejsze przyjrzenie się ujawniło, że każde okno grup ikon i większość głównych okien każdej aplikacji wzbogaciło się o trzeci guzik w swoim prawym górnym rogu. Oprócz guzików „Do ikony..." i „Powiększ" pojawił się guzik podający aktualny czas (na rysunku). Po jego wciśnięciu program wyświetla przez chwilę aktualną datę.

Program potrafi niewiele, ale jest skuteczny. Wolę np. używać Time Frame, który nie przeszkadza pracować w Windows, niż oryginalny zegar Windows, który aby był zawsze widoczny musi mieć ustawioną opcję „Zawsze na wierzchu" przysłaniania innych aplikacji, co bardzo często jest niewygodne.

Time Frame warto, jak Icon Do–it, wstawić do grupy Autostart (w wersji amerykańskiej Windows — do grupy StartUp), aby uruchamiał się równocześnie z Windows.

(MS)

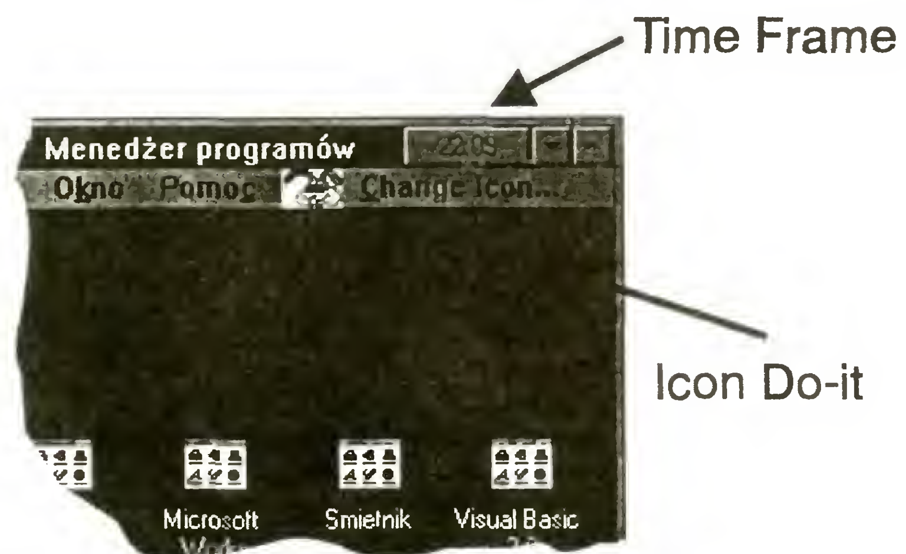
CONVERT

Wiele problemów sprawia przeliczanie miar angielskich, spotykanych powszechnie w tekstach anglojęzycznych, na metryczne, zdecydowanie nam bliższe. Rozwiązać je można bezboleśnie zakupując prawa do użytkowania Converta, co kosztuje jedyne 10£.

Po uruchomieniu programu zobaczyłem żałobny, czarny ekran. Convert nie jest jednak programem graficznym, dlatego też nie zrażony przeszedłem dalej. Ukazał się ekran wyboru. Można na nim wskazać wielkości fizyczne, których jednostki chcemy przeliczać. Wybieramy jednostkę, do przeliczenia. Następnie wpisujemy wartość liczbową i po zatwierdzeniu klawiszem Enter otrzymujemy przeliczenie tej wartości na wszystkie inne jednostki metryczne i angielskie (przez samych Anglików zwane imperialnymi). Oczywiś-



Icon Do-it i Time Frame zmieniają wygląd Menedżera programów



cie program pozwala na wykonanie operacji w przeciwną stronę.

Dodatkową funkcją Converta jest przeliczanie liczb zapisanych w różnych układach. Wystarczy wpisać liczbę w układzie np. dziesiątkowym, by otrzymać jej odpowiedniki w układach od dwójkowego do dwudziestkowego.

Przy każdej operacji przeliczania możemy dobrać zadawalającą nas liczbę cyfr po przecinku. Dziewięciocyfrowa dokładność powinna wystarczyć nawet najwybredniejszym.

W sumie jest to niewielki, ale bardzo pożyteczny i prosty w obsłudze program, godny polecenia wszystkim, którzy często mają do czynienia z tekstami angielskimi, szczególnie technicznymi.

(pak)

CATACOMB ABYSS 3-D

Sukces znanej gry Wolfenstein 3-D (kontynuowany w Spear of Destiny) stworzył nowy standard gier shareware. Za każdym sukcesem idą naśladowcy — tak właśnie powstała „Otchłań Katakumb", korzystająca z tego samego engine (podstawowego zestawu procedur).

Tak jak Wolfenstein osadzony był w realiach II wojny światowej, Catacomb Abyss to wyprawa do świata fantasty. Bohaterem jest młody, nieśmiały (nie zdradził imienia) czarnoksiężnik.

Jego celem jest odnalezienie i ostateczne zniszczenie dawnego wroga — potężnego maga Nemesis, Tego Który Powrócił z Krainy Śmierci. Wróg ukrył się w tajemniczym mauzoleum wzniesionym obok miejskiego cmentarza przez swoich niewolników.

Gra zaczyna się na tym właśnie cmentarzu, który wbrew pozorom nie jest jedynie miejscem ostatecznego spoczynku miejscowej ludności. Wśród fałszywych ścian ukryte jest wejście do podziemi, z których jak dotąd nikt nie wrócił żywy.

Kolejne poziomy to droga do kryjówki Nemesis, prowadząca przez różne podziemne korytarze, starożytny akwedukt, kopalnie orków, jaskinie trolli, Pięć Magicznych Bram, przedsionek piekła i kilka innych równie przyjaznych miejsc. Ich wspólną cechą jest zdecydowanie wrogie nastawienie mieszkańców, zarówno żywych jak martwych i półmartwych.

Gra wygląda ładnie, mimo że grafika zrobiona jest w 16-kolorowym trybie EGA.

Autorzy stwierdzają, że niezbędny jest pecet (386, choć nigdzie tego nie piszą otwarcie) z zegarem co najmniej 20 MHz i 590 KB wolnej pamięci. Nie są to wymagania szczególnie wygórowane, biorąc pod uwagę, że obecny standard to 368SX z zegarem 25 lub 33 MHz i megabajtem pamięci. Wymagania graficzne są poniżej przeciętnej — gra zadowala się kartą EGA (na VGA nie będzie lepiej). Dźwięk nie jest rewelacyjny, choć w przypadku Sound Blastera albo AdLib-a może brzmieć przyzwoicie.

Po zarejestrowaniu otrzymuje się pełną wersję gry, wyposażoną w dostępny w każdej chwili help oraz możliwość dołączenia dwóch następnych części.

(MSZ)



Jak kupować modem?

Decyzja o kupnie modemu wiąże się z koniecznością wydania pewnej sumy pieniędzy — tym większej, im lepszy jest modem. W obecnych ciężkich czasach trzeba być szczególnie ostrożnym, by nie wyrzucić tych pieniędzy w błoto. A kwoty są poważne, dochodzą bowiem do 10—11 mln przy średniej w okolicy 2—2,5 mln.

Wybór jest duży — w Polsce można „od ręki" kupić ok. 40 różnych modeli, licząc tylko te sprzedawane w „porządnych" sklepach i firmach, bo są jeszcze różne pojedyncze egzemplarze na giełdzie. Najaktualniejsza z dostępnych (co nie oznacza wcale, że jest ona aktualna) lista homologacji zawiera zaś aż 73 typy.

Duży rozrzut cen i możliwości nie ułatwia wyboru. Trzeba więc zacząć od zastanowienia się, PO CO WŁAŚCIWIE KUPUJEMY MODEM. To jest pytanie!

Moim zdaniem, do amatorskiego wykorzystania nie trzeba kupować od razu najlepszego (i najdroższego) modelu — wystarczy „średni". Do profesjonalnych zastosowań warto jednak nabyć coś „ekstra".

DO PRACY

Jeśli trzeba przesyłać duże ilości danych, to najlepszym rozwiązaniem jest kupno modemu 9600, 14400 lub 16800 bit/sek (wkrótce również 19200), wyposażonego przynajmniej w protokoły MNP. Do mniejszych ilości może wystarczyć 2400 bit/sek, również obowiązkowo z protokołami MNP.

Bardzo przydatne są protokoły V.42 i V.42bis — odpowiadają one MNP4 i MNP5, tyle, że są znacznie lepsze od oryginału. Jako standard, modemy wyposażone w V.42 i V.42bis mają również MNP.

Brak protokołów automatycznej korekcji błędów praktycznie wyklucza profesjonalne zastosowanie modemu. W teorii wystarczają algorytmy kontroli poprawności transmisji zastosowane w klasycznych protokołach (Zmodem, Xmodem/CRC, Kermit), ale praktyka wykazuje, że w „warunkach bojowych" bywa źle — czasem bowiem dane kontrolne są tak zniekształcone, że nie można ich znaleźć. Przy zastosowaniu V.42 lub MNP4 coś takiego nie ma prawa się zdarzyć.

Modemy 9600 i 14400 występują u nas w trzech odmianach: V.32/V.32bis, HST i HST DS. Pierwszy typ to konstrukcje, w których zaimplementowano normę V.32 (lub V.32bis) ustanowioną przez CCITT. Drugi, to modemy firmy US Robotics wyposażone w protokół HST, niezgodny z V.32, ale przy typowych operacjach wcale mu nie ustępujący (często wypada nawet lepiej). Trzeci wreszcie, to modemy wyposażone zarówno w HST jak i V.32 lub V.32bis, zdolne do automatycznego rozpoznawania typu połączenia.

Jeśli chodzi o modemy działające z prędkością 16800 bit/sek, to obecne są dwa „własne" standardy: nowa wersja HST firmy US Robotics oraz nie posiadające nazwy rozwiązanie firmy ZyXEL.

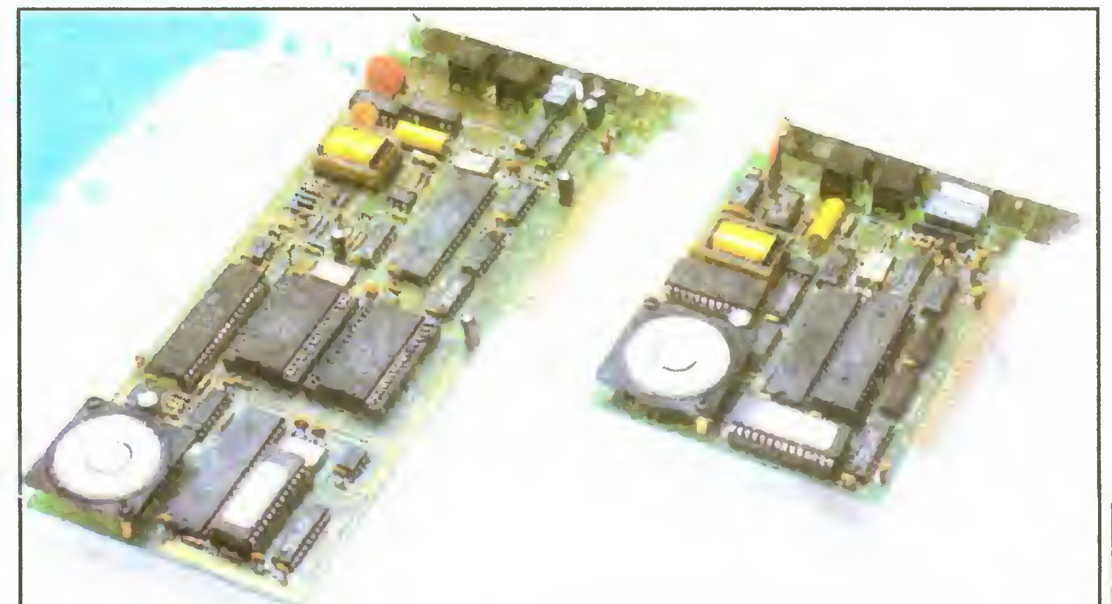
Jaka jest różnica między HST a V.32? Dość znaczna — może ona być czasem decydująca.

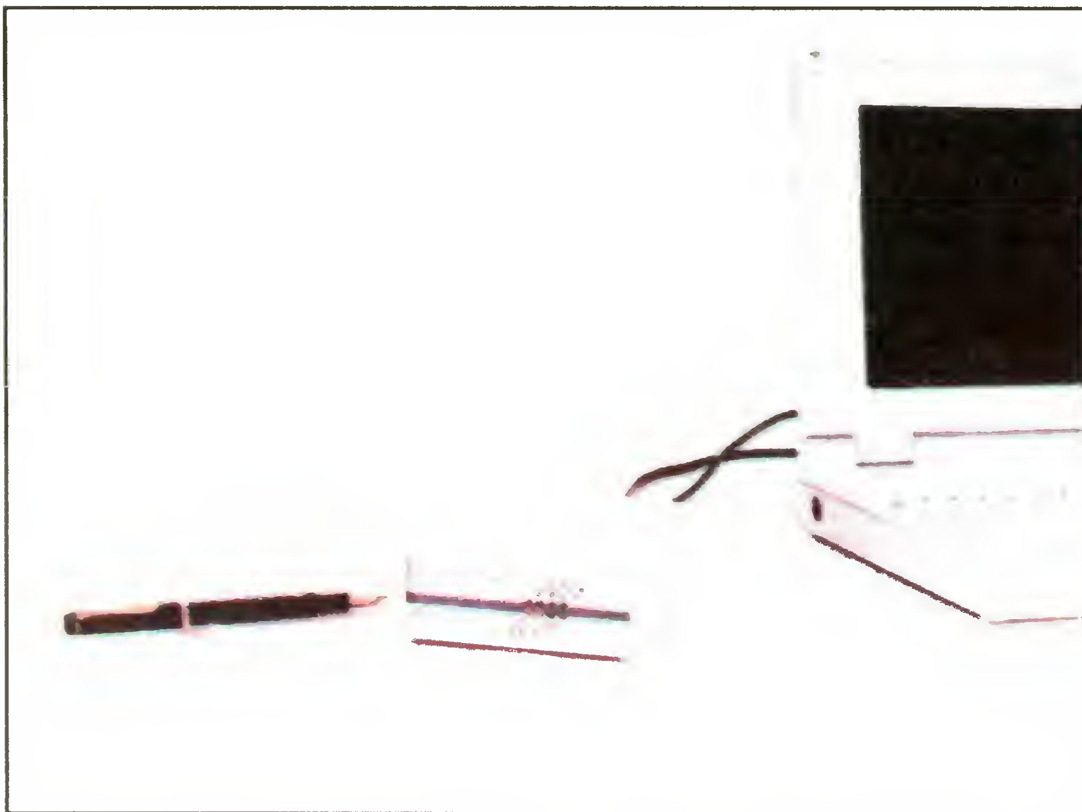
Po pierwsze: V.32 i V.32bis zapewniają pełny duplex (full duplex) tzn. przesyłanie z pełną prędkością w obu kierunkach, podczas gdy HST przesyła z pełną prędkością (9600, 14400 lub 16800 bit/sek) tylko w jedną stronę, dając kanał zwrotny o przepustowości 450 bit/sek. Oczywiście w razie potrzeby kanały te są automatycznie przełączane, zabiera to jednak nieco czasu.

Po drugie: HST może dynamicznie zmieniać prędkość połączenia w jego trakcie. Daje to większą odporność na zakłócenia, gdyż w przypadku nagłego wzrostu liczby błędów transmisji modem przechodzi na niższą, zwykle „odporniejszą" prędkość.

Możliwości tej nie posiadają popularne modemy V.32, wprowadzono ją dopiero do modeli wyposażonych w V.32bis.

Fot. 1 Modemy wewnętrzne niczym się nie różnią od typowych kart rozszerzających do IBM PC.





Fot. 2 Modem zewnętrzny można podłączyć do każdego komputera wyposażonego w łącze RS232.

Różnica między HST 16800 a protokołem ZyXEL-a jest taka, jak między starszymi wersjami HST a V.32 i V.32bis. Wynika to stąd, że opracowanie ZyXEL-a oparte jest na niewykorzystanych możliwościach rozwojowych standardu V.32bis.

MIESZAŃCE

Warte rozważenia są propozycje zakupu faxmodemów. Urządzenia te łączą w sobie możliwości modemu i faxu. Większość dostępnych na rynku może zarówno nadawać jak i odbierać faxy, są jednak tańsze modele, które mają tylko jedną z tych możliwości.

W przypadku odbierania, dane magazynowane są na dysku, a w wygodnej dla użytkownika chwili można je wydrukować na drukarce igłowej lub laserowej. Przy okazji, jest to czasem tańsze — drukarki mozaikowe dysponują rozdzielczością taką jak drukarki wbudowane w fax, a ze względu na używanie zwykłego (a nie termicznego) papieru niższe są koszty eksploatacji.

Natomiast nadawanie wymaga w większości przypadków posiadania skanera. Jest on potrzebny, by przenieść dane graficzne np. znak firmowy, odręczny rysunek, z papieru do komputera. Dane w postaci tekstu z edytora, czy stworzone programami graficznymi można wykorzystać bezpośrednio.

Większość faxmodemów dostarczana jest wraz z oprogramowaniem umożliwiającym samodzielne wysyłanie faxów np. w nocy, gdy obowiązuje niższa taryfa i linie telefoniczne są mniej obciążone. Typową możliwością jest też odbiór faxów „w tle” tzn. podczas pracy z innym programem. Można więc pisać coś korzystając z edytora, podczas gdy w tej samej chwili rezydentny program odbiera dane i umieszcza je na dysku.

Obie przydatne w profesjonalnych zastosowaniach cechy tzn. szybkość i możliwość współpracy z faxami można połączyć — obecnie popularne są faxmodemy 14400 bit/sek, osiągające tą samą prędkość zarówno w połączeniach faxowych jak i modemowych.

DO DOMU

Do zastosowań „amatorskich” wystarczy tańszy i wolniejszy model. Jak na nasze warunki modem działający z prędkością 2400 bit/sek i wyposażony w MNP jest najlepszym rozwiązaniem.

Również i tu doradzam zastanowienie się nad modemem wyposażonym w V.42 i V.42bis — nie jest to jednak niezbędne.

Mniej zamożni mogą się ograniczyć do modemów 1200 bit/sek. Są one oczywiście wolniejsze i praktycznie nigdy nie mają MNP ani V.42/V.42bis. Stosowana przy prędkości 1200 bit/sek modulacja (DPSK) jest jednak nieco odporniejsza na błędy.

Modemy pracujące z prędkością 300 bit/sek to już przeszłość — w zasadzie mogą one interesować tylko posiadaczy Atari XL/XE, gdyż istnieje modem XM-301P przeznaczony do tego komputera, nie wymagający posiadania interfejsu RS 232 C.

OD STRONY KOMPUTERA

Aby korzystać z modemu, komputer musi być wyposażony w odpowiedni interfejs — konkretnie RS 232 C. W przypadku komputerów 16-bitowych nie ma problemu, zwykle są one wyposażone w ten interfejs. Natomiast 8-bitowce nie — trzeba więc zrobić lub dokupić odpowiednią przystawkę.

RS 232 C nie jest wymagany w przypadku modemów wewnętrznych do IBM PC. Są one wykonane w postaci karty rozszerzającej i wtykane bezpośrednio do gniazda na płycie głównej komputera, wewnątrz obudowy — stąd ich nazwa. Parametrami nie ustępują „klasycznym”, zewnętrznym modemom.

Drugą ważną rzeczą jest program komunikacyjny. Większość dystrybutorów dołącza do modemu dyskietkę z oprogramowaniem. Zwykle jest to BitCom — niezbyt wygodny w obsłudze, ale nie sprawiający kłopotów. Faxmodemy wyposażane są zwykle w program BitFax lub QuickLink II Fax. Czasem — konkretnie w przypadku modemów Hyundai — program jest bardzo prymitywny.

Firmowy program jest praktycznie niezbędny, gdy chodzi o pracę w trybie faxowym, jeśli jednak korzystamy z trybu modemowego, warto postarać się o Telixa, Telemate, MTE lub COMit-a. Szczególnie dwa ostatnie wymagają komentarza — mogą one emulować protokoły MNP, są więc bardzo przydatne w przypadku nie posiadania tych protokołów w modemie.

W SKLEPIE

Co robić w sklepie, gdy trzymamy w ręku instrukcję, a sprzedawca zachwala swój towar?

Po pierwsze: sprawdzić w instrukcji, czy modem ma to, co jest nam potrzebne. Pomocne mogą być informacje zawarte w ramce „Standardy i oznaczenia”. Należy szczególnie uważnie czytać wszystko napisane drobnym drukiem, gdyż zwykle tam znajdują się zaskakujące informacje — na przykład, że MNP czy V.42 to owszem jest, ale... programowe (TWINCOM COMMUTER, niektóre Zoltrix-y).

Po drugie: żądać dokumentów świadczących o homologacji modemu. Zarejestrować można TYLKO modemy posiadające homologację.

Po trzecie: kupować tylko wtedy, gdy istnieje możliwość zwrócenia modemu w przypadku nieprawidłowej pracy. Zdarzają się sytuacje, w których modem nie chce (bez widocznego powodu) współpracować z komputerem — powodem mogą być za niskie napięcia RS 232 C (szczególnie w przypadku komputerów 8-bitowych), zakłócenia elektromagnetyczne (modemy wewnętrzne w „składakach”). Zdarza się też, że modem nie chce współpracować z centralą telefoniczną, do której jesteśmy podłączeni.

Po czwarte: domagać się dyskietki z programem komunikacyjnym. Modem bez programu to jedynie eksponat do postawienia na półce.

Po piąte wreszcie — zakupić (jeśli nie ma tego w komplecie) odpowiednią przejściówkę z końcówki typu „Bell” na standard stosowany w Polsce. Przejściówki takie można kupić od niedawna w większości sklepów z artykułami elektrycznymi za jedyne 30 tys. zł.

Zaś po zakupieniu modemu i sprawdzeniu jego działania trzeba zadać sobie jeszcze nieco trudu i zarejestrować go.

U KOGO KUPOWAĆ?

Tylko w „sprawdzonych” firmach. Najlepiej kierować się przy tym testami modemów w „Bajtku”, innych pismach komputerowych czy rekomendacją znajomych, a nie wierzyć bezkrytycznie w reklamy.

Życzę udanych zakupów!

MICHAŁ SZOKOŁO

STANDARDY I OZNACZENIA • STANDARDY I OZNACZENIA

Warto znać oznaczenia i nazwy podstawowych standardów, pozwala to bowiem sprawdzić prawdziwość oferty (a czasem wmawia się użytkownikowi najróżniejsze rzeczy).

Hayes AT, V.25 i V.25bis

Są to języki sterowania modemami. Pierwszy jest opracowaniem firmy Hayes (jednego z pierwszych poważnych producentów modemów). „AT" w nazwie pochodzi stąd, że wszystkie komendy poprzedzane są takim właśnie prefiksem.

Hayes AT jest faktycznym standardem, choć każdy producent modemów dodaje swoje rozszerzenia, nie zawsze takie same (choć komendy obsługujące MNP i V.42/V.42bis są praktycznie standardowe).

V.25 i V.25bis to język opracowany przez CCITT. Jest on mało popularny, gdyż jest w 100% niezgodny z Hayes AT.

Lepiej gdy modem korzysta z języka Hayes AT. Większość programów komunikacyjnych przystosowana jest do tego języka, niektóre nawet do tego stopnia, że nie chcą pracować z modemami używającymi V.25/V.25bis.

V.21, V.22 i V.22bis

to oznaczenia standardów łączności z prędkościami odpowiednio 300, 1200 i 2400 bit/sek. Każdy z tych standardów zawiera w sobie także wolniejsze od niego, np. modem pracujący z V.22bis może również pracować z V.21 i V.22.

Bell 103 i 212

znane także jako Bell 103J i Bell 212A. Są to amerykańskie odpowiedniki V.21 i V.22 (300 bit/sek i 1200 bit/sek). Praktycznie nie stosowane poza USA. Większość obecnie produkowanych modemów wyposażonych w V.22 może łączyć się w standardzie Bella, zwykle przełączenie następuje automatycznie.

V.23

to standard stosowany przez publiczne sieci Prestel i Telecom w Anglii — i praktycznie bezużyteczny w innych okolicach. Charakteryzuje się asymetrią prędkości — w jedną stronę jest 1200 bit/sek, w drugą tylko 75.

V.32 i V.32bis

to odpowiednio 9600 i 14400 bit/sek. Zawierają w sobie także V.21, V.22 i V.22bis. V.32bis pozwala również na pracę z prędkościami 4800, 7200 i 12000 bit/sek.

Obecnie opracowywany jest standard pod roboczą nazwą V.32terbo — mający być rozszerzeniem V.32bis o możliwość pracy z prędkościami 16800 i 19200 bit/sek.

V.42

to protokół automatycznej korekcji błędów opracowany przez CCITT, funkcjonalnie odpowiada mu MNP4. V.42 jest jednak nieco lepszy, gdyż zastosowano nowocześniejszy algorytm.

V.42bis

to protokół kompresji transmitowanych danych, zawierający w sobie także V.42. Odpowiada mu MNP5, V.42bis jest jednak znacznie lepszy, gdyż zapewnia (teoretycznie) dwukrotnie skuteczniejszą kompresję (MNP5 — 2:1, V.42bis — 4:1) oraz (faktycznie) lepszą adaptację do typu przesyłanych danych — MNP5 próbuje „na siłę" kompresować wszelkie dane, czasem z efektem odwrotnym do oczekiwanego, podczas gdy V.42bis potrafi „wyłączyć się" jeśli nie jest potrzebny. Ma to duże znaczenie, gdyż w większości przypadków przesyłane są pliki wcześniej już skompresowane programami takimi jak PKZIP, ARJ czy LHA (ich algorytmy kompresji są znacznie lepsze od V.42bis, ale za to powolne), V.42bis przestaje wtedy kompresować, natomiast MNP5 nie, czego wynikiem jest transmitowanie dodatkowych danych sterujących.

V.29

to stary standard pracy z prędkością 9600 bit/sek, pozwalający na przesyłanie tylko w jedną stronę (half duplex). Obecnie prawie całkowicie wyparty przez V.32 i V.32bis. Jedna z jego wersji wykorzystywana jest w łączności faxowej.

V.27, V.27bis i V.27ter

to protokoły używane w zasadzie tylko przez faxy, zapewniają one transmisję z prędkością 4800 bit/sek. Popularnie stosowany jest tylko V.27ter, gdyż został on przystosowany do normalnych linii telefonicznych.

V.17

Najnowszy protokół faxowy, pozwalający na transmisję z prędkością 14400 bit/sek. W tej chwili jeszcze niezbyt popularny.

V.24

to inna nazwa RS 232 C, interfejsu o wielu twarzach (każda prawie instytucja zajmująca się standaryzacją wymyśla dla niego inną nazwę, inne nazwy sygnałów sterujących itp.).

REN

to nie nazwa standardu, lecz ważny parametr modemu. Skrót ten oznacza Ringer Equivalence Number, czyli wartość obciążenia linii telefonicznej w porównaniu do standardowego aparatu telefonicznego.

Wartość ta jest o tyle ważna, że nie wolno obciążać linii nadmiernie — suma REN wszystkich urządzeń nie powinna przekraczać odpowiednika trzech telefonów (czyli liczby 3).

MNP

Wielokrotnie już wymieniane protokoły MNP (Microcom Networking Protocol) to wytwór firmy Microcom.

Wersje 1–4 są obecnie Public Domain, tzn. można je stosować bez opłat licencyjnych. Wyższe (5–10) pozostają własnością firmy. MNP1–4 to protokoły zapewniające jedynie korekcję przesyłanych danych. Różnica z punktu widzenia użytkownika polega głównie na efektywności: MNP1 ma wydajność ok. 80%, MNP4 — ok. 120%. MNP5 daje również kompresję danych. Różnica w wydajności pochodzi stąd, że MNP4 optymalizuje bloki i usuwa część danych kontrolnych (np. bity synchronizacji).

Wersje 6–9 to udoskonalenia algorytmu kompresji i negocjacji rodzaju połączenia. MNP10 pozwala także na dynamiczną zmianę standardu podczas pracy.

HST

HST (High Speed Transfer) to opracowanie firmy US Robotics, jednego z najbardziej renomowanych producentów modemów.

Nazwa HST określa właściwie trzy standardy: rodzaj modulacji sygnału, protokół automatycznej korekcji błędów transmisji oraz protokół kompresji danych. Charakterystyczną cechą modemów wyposażonych w HST jest praca w trybie half-duplex i możliwość dynamicznej zmiany parametrów połączenia na lepiej dostosowane do warunków.

HST pozwala, zależnie od wersji, na transmisję z prędkościami 9600, 14400 lub 16800 bit/sek (kanał zwrotny 300 lub 450 bit/sek).

PEP czyli Packet Ensemble Protocol to jeszcze inny system, stosowany w instalacjach profesjonalnych. Ciekawostką jest sprzętowa implementacja jednego z Unix-owych protokołów transmisji plików. Podobnie jak HST i V.29 transmisja jest half-duplexowa.

V.38 (?)

Nazwa nie jest jeszcze całkowicie pewna. Ma to być najnowszy pomysł CCITT — protokół pozwalający przesyłać dane z prędkością 28800 bit/sek. Często nazywany V.last lub V.fast.

ZyXEL

Ta amerykańska firma wypuściła na rynek niezwykle ciekawe urządzenie: krzyżówkę modemu z faxem i automatyczną sekretarką. Dodając do tego prędkość 16800 bit/sek i możliwość uzyskania 19200 po wymianie ROM-u (w niektórych modelach) jest to interesująca propozycja dla zamożnych (niestety, cena jest raczej wysoka).

Pulse dialing i tone dialing

Określenie sposobu wybierania numeru. Pulse dialing to wybieranie impulsowe (fachowo zwane dekadowym), naśladujące „klasyczne" telefony.

Tone dialing to wybieranie tonowe, za pomocą dźwięków o określonych częstotliwościach. Znane także jako DTMF i TouchTone.

W Polsce stosuje się wybieranie IMPULSOWE (Pulse dialing).

Inne

Inne — jest ich jeszcze sporo, to w większości albo standardy przeznaczone do pracy na liniach dzierżawionych lub stosowane tylko przez ich wynalazców. Wiele z nich oferuje ciekawe możliwości za cenę niekompatybilności — przykładem modem Trailblazer firmy Telebit, zapewniający transmisję z prędkością 19200 bit/sek, ale zgodny tylko ze sobą i licencjonowanymi kopiami.

STANDARDY I OZNACZENIA • STANDARDY I OZNACZENIA

Centralki biurowe

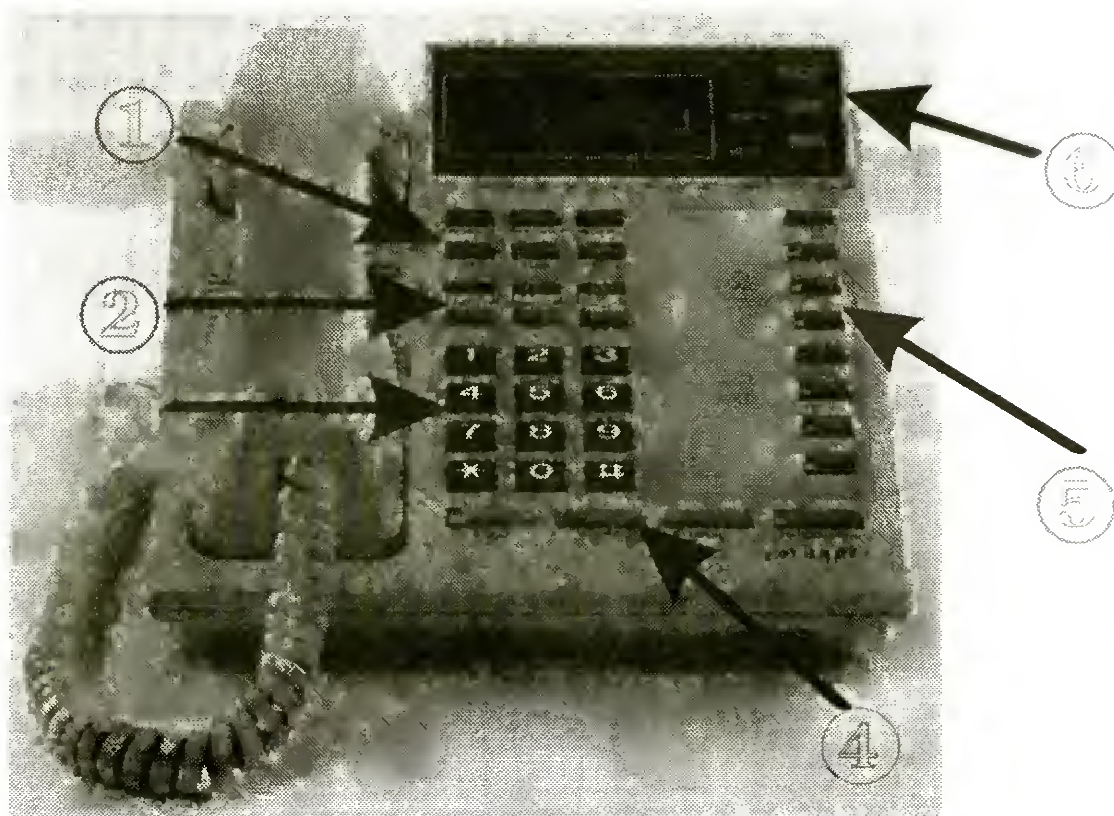
Rozwiązanie w postaci ręcznej łącznicy telefonicznej było z jednej strony nieco bliższe ideału, ale zdecydowanie zbyt prymitywne. A poza tym, wymagało specjalistki do obsługi.

Pozostała więc automatyzacja, której wynikiem są obecnie sprzedawane centralki biurowe.



Coraz częściej w biurach, nawet tych małych pojawiają się różnego typu centralki telefoniczne. Poza „powiewem nowoczesności" wprowadzają także faktyczne ułatwienie życia.

Aparat systemu HKP-308 z zaznaczonymi grupami klawiszy: 1 — klawisze funkcyjne. 2 — klawisze wyboru linii miejskiej, 3 — główna klawiatura numeryczna, 4 — klawisze pomocnicze, 5 — klawisze do połączeń wewnętrznych, 6 — klawisze związane z wyświetlaczem.



Mając kilka linii telefonicznych pod całkowicie różnymi numerami, w normalnej sytuacji trzeba było mieć na biurku odpowiednią liczbę telefonów. Poza tym, zwykle niezbędny był interkom, żeby można było wezwać do telefonu właściwą osobę. Rozpowszechnione kiedyś systemy sekretarsko-dyrektorskie nie rozwiązywały sprawy do końca, bowiem na każdą linię potrzebny był osobny zestaw.

DLA KAŻDEGO...

Jest ich mnóstwo, jeśli liczyć według katalogów. Są one jednak w większości bardzo do siebie podobne, oferując często dokładnie to samo, tyle że inaczej zrobione i pod inną nazwą.

Podstawowe parametry to maksymalna liczba linii miejskich i wewnętrznych. Różnice są tu znaczne — w przypadku linii miejskich, do wyboru są modele obsługujące od jednej do prawie czterdziestu. Najbardziej rozbudowane potrafią przy tym obsłużyć ponad sto aparatów na liniach wewnętrznych.

Zainstalowana w redakcji centralka obsługuje trzy linie miejskie oraz osiem telefonów wewnętrznych. Może się wydawać, że to niewiele, ale nie chodzi przecież o szpanowanie parametrami! Wybrana konfiguracja jest w naszych warunkach optymalna — co innego potrzebne jest w niewielkiej (lokalowo) redakcji, co innego w zajmującym kilka pięter biurze.

Drugą, niezwykle ważną cechą, jest typ obsługiwanych aparatów telefonicznych. Większość centralek wymaga specjalizowanych telefonów, wyposażonych w wiele dodatkowych funkcji. Oznacza to jednocześnie, że nie można do takiej centralki podłączyć faxu, automatycznej sekretarki czy modemu, przynajmniej w normalny sposób.

Z drugiej strony, korzystanie ze specjalnych aparatów pozwala na wyposażenie ich w dodatkowe funkcje. Wystające w równych rządkach przyciski nie służą przecież dekoracji! Na przykład połączenie z innym aparatem podłączonym do centralki wymaga naciśnięcia tylko jednego klawisza, a nie wykręcenia jakiegoś (krótkiego bo krótkiego, ale zawsze) numeru.

Poza tym występują różnice w konstrukcji. Niektóre centralki mają budowę modułową, pozwalając się rozbudowywać w miarę potrzeb — zwykle składają się one z jednego modułu głównego (ze sterownikiem mikroprocesorowym) oraz modułów pozwalających podłączać kolejne linie miejskie i wewnętrzne. Nasza centralka jest systemem zamkniętym, nie poddającym się rozbudowie.

PARAMETRY ROBOCZE

Jako że są to systemy sterowane mikroprocesorowo, centralki dają się programować, dzięki czemu można w dużym stopniu zmienić fabryczne parametry. Szkoda tylko, że programowanie musi się odbywać za pomocą klawiszy telefonu i nie można do tego celu wykorzystać komputera z odpowiednim oprogramowaniem połączonego z centralką łączem RS232.

Poza tak podstawowymi jak to, które z telefonów mają dzwonić (np. telefon u szefa zwykle nie dzwoni, dzwoni natomiast aparat sekretarki), czy jak ma być wybierany numer przy połączeniach wychodzących na miasto (zagraniczne są zwykle ustawione na tonowe) można zwykle zaprogramować wiele innych opcji.

Klasyczną jest blokowanie pewnych numerów czy też ich grup. Wiadomo, że nie każdemu można (czy trzeba) dać możliwość dzwonienia za granicę, czy nawet do innego miasta. Wystarczy więc zablokować wszystkie numery zaczynające się na zero lub mające więcej cyfr, niż miejscowe. I już sobie taki delikwent nie zadzwoni do wujka w Ameryce.

Niektórzy szefowie lubią wiedzieć, o czym rozmawiają ich pracownicy — wiele centralek oferuje możliwość podsłuchiwania czy włączania się w rozmowę. W tym przypadku programuje się, kto ma prawo robić takie rzeczy.

Czasem, gdy jeden z aparatów ma szczególne możliwości, można go zablokować kodem. Ta prosta operacja rozwiązuje dość skutecznie dylematy typu „a co będzie, jak na moje konto zaczną dzwonić".

TYPOWE MOŻLIWOŚCI

Poza standardowym odbieraniem rozmów przychodzących z zewnątrz, centralki oferują również spory zestaw dodatkowych funkcji.

Najważniejszą z nich jest możliwość przełączenia rozmowy do innej osoby. Na przykład, sekretarka odbiera wszystkie telefony, w razie potrzeby przełączając rozmowę do właściwego pracownika. W ten sposób eliminuje się potrzebę biegania do „właściwego" aparatu.

Można również prowadzić rozmowę między dwoma aparatami wewnętrznymi, co jest możliwością nieco śmieszną, gdy stoją one na sąsiednich biurkach — ale bardzo przydatną w przypadku biur większych niż jeden pokój.

Często dostępny jest tryb konferencyjny, to znaczy wspólna rozmowa kilku osób, z możliwością udziału kogoś dzwoniącego spoza biura. Gdyby się uprzeć, można by w ten sposób zorganizować naradę, czy „zebranie" pracowników.

Również dowolne wzywanie pracowników (lub grup), w naszym przypadku rozszerzone o możliwość potraktowania telefonów jak głośników i wygłoszenia „odezwy" do wszystkich.

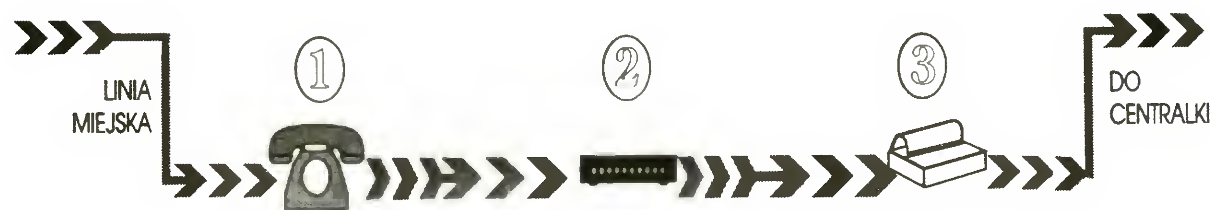
Popularne jest również zastosowanie urządzeń rejestrujących pracę centralki.

SPRZĘT DODATKOWY

W przypadku systemu HKP-308 firmy Hyundai są to trzy rozszerzenia sprzętowe.

Pierwszym i najczęściej stosowanym jest drukarka. Centralka wyposażona jest w okrojony interfejs RS 232 C, do którego można podłączyć prawie dowolne urządzenie — na przykład drukarkę „Mefka". Oczywiście, zamiast drukarki można podłączyć komputer (jeśli ktoś naprawdę chce...).

Drukarka służy do rejestracji rozmów prowadzonych za pośrednictwem centralki. Podawany jest numer aparatu wewnętrznego, numer telefonu, długość połączenia oraz czas i data jego rozpoczęcia. Sama wiedza o zainstalowaniu drukarki skutecznie ogranicza chęć do korzystania z biurowego telefonu do rozmów prywatnych.



Zasada podłączania faxów, modemów itp. do centralki. Urządzenia te muszą być włączone szeregowo PRZED centralką.

Drugim typowym rozszerzeniem jest zewnętrzne źródło muzyki. W czasie, gdy delikwent dzwoniący z miasta czeka na przełączenie do właściwej osoby, słyszy on muzyczkę — normalnie jest to fatalnej jakości melodyjka-pozytywka generowana w centralce, można jednak podłączyć radio, czy też magnetofon z czymś lepszym. Przed instalacją centralki w redakcji miałem zamiar podłączyć tam magnetofon z taśmą zawiniętą w pętlę z nagraniem tekstu „Rozmowa kontrolowana". Byłby to świetny dowcip...

Rzadziej spotykanym, choć wcale nie niezwykłym dodatkiem może być bramofon i zamek elektryczny w drzwiach. Można wtedy zapytać, korzystając z wybranego programowo aparatu, kto chce wejść i dlaczego, a potem ewentualnie otworzyć mu drzwi nie ruszając się z miejsca.

APARATY SYSTEMOWE

Telefon jaki jest, każdy widzi. Stwierdzenie to jest jak najbardziej słuszne w odniesieniuu do zwykłych aparatów telefonicznych. Ani te z tarczą, ani klawiszowe nie wymagają specjalnych umiejętności.

W przypadku aparatów przeznaczonych do pracy z centralkami sprawa ma się inaczej. Poza typowymi klawiszami (do wybierania numerów), zwykle jest jeszcze spora liczba dodatkowych. Jako przykład wezmę stojący w redakcji aparat systemu HKP-308 w wersji „deluxe" (rys. 1).

Z boku znajduje się osiem klawiszy oznaczonych jako DSS1 do DSS8. Normalnie wywołują one połączenia z innymi aparatami podłączonymi do centralki (wbudowane w przyciski lampki informują przy tym, które aparaty są w użyciu). W połączeniu z klawiszem MEMORY pozwalają one wywołać z pamięci jeden z ośmiu numerów z pamięci podręcznej (tylko dla danego aparatu).

Nad „zwykłą" klawiaturą (do wybierania numerów) znajdują się dwa dodatkowe bloki klawiszy: oznaczone CO1 do CO3 służące do wyboru linii miejskiej oraz blok sześciu klawiszy funkcyjnych:

- MUTE/DND — włącza tryb „do not disturb" (nie przeszkadzać), aparat nie dzwoni i nie można się z nim połączyć, natomiast podczas rozmowy pozwala chwilowo wyłączyć mikrofon
- PAGE/ACCT — pozwala na przekazanie wiadomości przez głośnik innego aparatu (lub kilku jednocześnie — wygodny sposób zwoływania zebrań).
- MEMORY — pozwala korzystać z pamięci, zarówno 8. przypisanych do aparatu jak i 30. systemowych (wspólnych dla wszystkich)
- INTP — do obsługi bramofonu i zamka
- FLME — włącza funkcję „follow me" dla innego aparatu tzn. wszystkie połączenia są kierowane do wybranego telefonu
- CLBK/CONF — uruchamia tryb konferencyjny, pozwalający na rozmowę kilku osób jednocześnie lub uruchamia „callback" (oddzwanianie) — jeśli aparat, z których chcemy się połączyć jest zajęty, to włączenie tej opcji spowoduje automatyczne połączenie natychmiast gdy się zwolni.

Poza tym, poniżej klawiatury numerycznej znajdują się cztery klawisze spotykane w większości telefonów klawiszowych:

- HOLD — działa podobnie do MUTE (w zwykłych telefonach zresztą występuje pod tą nazwą), z tą różnicą, że zamiast dźwięku z mikrofonu system puszcza muzykę. Poza tym klawisz ten używany jest podczas przełączania rozmów
- REDIAL — powtórzenie poprzednio wybranego numeru
- FLASH — symuluje krótkie uderzenie w widełki klasycznego aparatu
- HANDSFREE — przełącza w tryb telefonu głośnomówiącego, zamiast słuchawki używane są głośnik i mikrofon w podstawie aparatu

I trzy ostatnie przyciski, umieszczone obok wyświetlacza:

- TIMER — włącza zegarek (przydatny np. do mierzenia długości trwania rozmowy — szkoda, że trzeba to robić ręcznie)
- ALARM — do ustawiania, włączania i wyłączania budzika
- MESG — pozwalający ustawić na wyświetlaczu tekst wiadomości, który zostaje także przekazany wszystkim próbującym połączyć się z danym aparatem — do wyboru jest 14 tekstów systemowych i jeden definiowany przez użytkownika.

WRAŻENIA UŻYTKOWNIKA

Centralkę, konkretnie HKP-308 firmy Hyundai, mamy w redakcji już od kilku miesięcy. Początkowo wydawała się ona urządzeniem raczej zbędnym — przecież w zasadzie wystarczyłby system sekretarsko-dyrektorski.

Po pewnym czasie okazało się jednak, że centralka ułatwia życie. Mając cztery aparaty w kluczowych punktach, można oszczędzić sobie biegania i krzyczenia („Chodź, telefon do Ciebie!"). Przy okazji, jako linie zewnętrzne podłączone są również dwa numery łączone przez centralę „SM", dzięki czemu można normalnie prowadzić rozmowę na linii bezpośredniej, podczas gdy ktoś inny dzwoni sobie korzystając z którejś innej.

Nie ma jednak róży bez kolców. Nauczenie się WŁAŚCIWEGO korzystania z 24 (!) dodatkowych przycisków, w które wyposażone są aparaty telefoniczne, nie jest proste. Nikt z nas nie zna wszystkich kombinacji na pamięć, czasem więc zdarzają się jeszcze wypadki naciśnięcia nie tego przycisku i zrobienia czegoś dziwnego.

Jednak podstawowe operacje — przełączanie, wychodzenie na miasto itp. — są na szczęście proste. Schody zaczynają się dopiero przy rzadko używanych funkcjach.

Dała się zauważyć pewna szczególna właściwość centralki — czasem rozłącza ona rozmowy bez powodu. Jest to rzadko występujący efekt działania układu „odwieszającego" procesor. W porównaniu z niektórymi innymi centralkami jest to rozwiązanie sensowne — lepiej w końcu czasem wykręcić numer jeszcze raz, niż nie móc pracować, bo centralka znowu „wisi" (a są takie).

WRAŻENIA INSTALATORA

Centralka HKP-308 w zasadzie nie jest kłopotliwa w instalacji. Dokładny opis techniczny w instrukcji pozwala opracować schemat instalacji każdemu średnio inteligentnemu elektronikowi.

Schody zaczynają się, gdy chcemy mieć jeszcze fax albo modem. Normalnie stosowane podłączenie równoległe do linii telefonicznej jest niemożliwe, bowiem centralka traktuje impulsy wybierania numeru (wysyłane przez tak podłączone urządzenie) jako sygnał dzwonienia... Trzeba więc podłączać szeregowo, a co za tym idzie poważnie komplikować schemat.

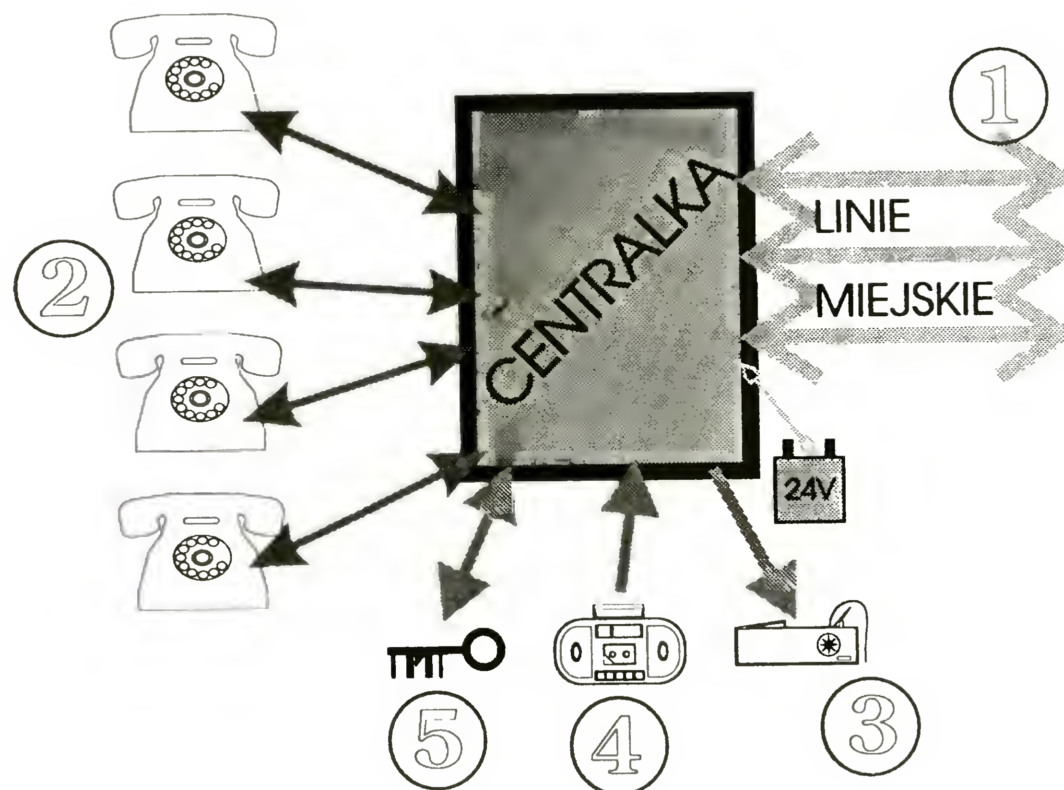
Pozostałe wymagania techniczne nie odbiegają od „średniej" (centralki różnych firm mają prawie jednakowe parametry użytkowe).

KOMU TO POTRZEBNE?

Jak sama nazwa wskazuje — biurom. Naprawdę jest to urządzenie przydatne i ułatwiające życie. Trudno przekonać kogoś, kto nie używał takiej centralki przez miesiąc czy dwa — ale naprawdę zmieniłem swój początkowy pogląd i obecnie uważam, że zainstalowanie tego wynalazku było dobrym posunięciem.

MSZ

Schemat blokowy centralki i związanych z nią urządzeń: 1 — wchodzące linie miejskie, 2 — telefony systemowe, 3 — drukarka, 4 — źródło muzyki, 6 — bramofon i zamek elektryczny



Powszechnie uważa się, że instalacja sieci lokalnych i posługiwanie się nimi, to robota dla fachowców. Zresztą nikt nie instaluje jej we własnym domu. Może kiedyś, kiedy nasze M-ileś urosną na tyle, że odległości pomiędzy pokojami będziemy mierzyć dalmierzem, a nie miarką krawiecką. Na razie nam to chyba nie grozi.

Mimo to na co dzień będziemy się stykać z sieciami lokalnymi — przede wszystkim w pracy, ale także w szkołach. Poniżej prezentujemy sieć wyposażoną w narzędzia specjalnie zaprojektowane dla edukacji. Z tych i podobnych programów już wkrótce będziemy korzystać w szkołach z klasami komputerowymi.

Sieć lokalna TopWare

DYSTRYBUTORZY

Adamczyk Inc.
ul. Zieleniogórska 9/4
40-710 Katowice
tel. (32) 42-67-57
fax. (32) 59-61-40

Ubique — Business Software
ul. Bohaterów Warszawy 34/35
III p. pok. 318
Szczecin
tel./fax. (091) 34-12-16

Przyzwyczailiśmy się, że gdy mówi się o sieci lokalnej, to natychmiast utożsamia się ją z firmą Novell i siecią NetWare. I słusznie, ale nie zawsze.

Novell to „tylko" ok. 70% sieci lokalnych w świecie. Inne firmy wcale nie zamierzają rezygnować z ogromnego i chłonnego rynku. Dziś chciałbym zaprezentować jeden z wyrobów konkurencji — sieć TopWare amerykańskiej firmy Grand Computer Corporation.

Zestaw tworzący tzw. Starter Kit otrzymaliśmy miesiąc temu. Trzy pudełka zawierały wszystko, co niezbędne, aby spiąć kablem pięć komputerów AT (fot. 1). Po ich wypakowaniu okazało się, że dysponuję pięcioma kartami Ethernet typu TE-2000, które można montować jedynie w gniazdach 16-bitowych (nie ruszą w XT). Odpowiadało to przesłanemu zamówieniu, gdzie nie wyraziłem zainteresowania kartami 8-bitowymi TE-1000. Dopiero później okazało się, jak utrudniłem sobie życie.

Fot. 1. TopWare po rozpakowaniu (wszystko razem)



Oprócz kart w dwóch dużych pudełkach znalazłem cztery kable połączeniowe, pięć trójników BNC i dwa terminatory.

Część programowa wypełniała trzecie pudełko (fot. 2) i składała się z czterech dyskietek 5,25" 1,2 MB (można zamówić dyski 3,5" 1,44 MB), 250 stronicowej szczegółowej instrukcji i kilku instrukcji pomocniczych opisujących układ przełączników na kartach, skróconej instrukcji opisującej instalację sieci oraz jednostronicowej ściągi o każdym narzędziu sieciowym. Do zestawu dodano osobno polską instrukcję — krótkie tłumaczenie wersji oryginalnej — wydaną na przyzwoitym poziomie. Uzupełnieniem dyskietek była specjalna 8-bitowa karta-klucz montowana do wnętrza głównego serwera. Jej zadaniem jest ochrona przed kopiowaniem oprogramowania zawartego na nie zabezpieczonych dyskietkach, oraz uniemożliwienie podłączenia większej liczby stacji niż zawarta w umowie. Liczbę tę należy określić w zamówieniu. Możliwy jest zakup wersji na 5, 10, 16, 32, i 64 stanowisk.

Obecnie sprzedawana sieć TopWare LAN Operating System jest wersją 5.1 datowaną na październik 1992. Mimo zapewnień producenta, reklamy i porównania sieci TopWare z siecią NetWare Lite (TopWare jest nawet nieco tańsza od NetWare Lite) po rozpakowaniu i przejrzeniu instrukcji okazało się, że dysponuję nie siecią równorzędną (peer-to-peer), ale prawdziwą siecią opartą na architekturze klient — serwer. Jest to co prawda tylko namiastka sieci NetWare 2.2 lub 3.11, a ostatnio (do kwietnia) 4.0, pracująca jako nakładka na DOS, a nie we własnym 32-bitowym systemie, ale jednak.

Także jej możliwości, przedstawione poniżej, nie są wcale takie małe zwłaszcza, gdy weźmie się pod uwagę cenę oprogramowania: ponad 2 razy niższą niż NetWare 2.2, trzy razy niższą od NetWare 3.0 (pewnie także co najmniej 4 razy od NetWare 4.0?). Wspomniałem, że sieć Lite jest droższa od TopWare, szczególnie dla większej liczby stanowisk (cena Lite za jeden egzemplarz nie zależy od liczby zamówionych sztuk). Już przy 16 stanowiskach daje to kilka milionów zł na korzyść TopWare. Dodatkowo dystrybutorzy TopWare oferują dla edukacji swoją sieć po cenach preferencyjnych niższych o 10%. W sumie jest to oferta warta rozpatrzenia.

INSTALACJA SIECI

Wspierany przez doświadczenie zdobyte podczas instalacji sieci NetWare Lite (Bajtek 12/92) i dobre rady kilku redaktorów chwyciłem śrubokręt i rozpocząłem montowanie kart sieciowych po kolei w każdym komputerze. Śrubokręt był jedynym narzędziem spoza zestawu, niezbędnym do wykonania montażu. Wspominam o tym, bo plotki głoszą, że w skład podobnego pakietu zawierającego Starter Kit with Windows for Workgroups wchodzi oprócz kart także śrubokręt firmowany przez Microsoft.

Składanie sieci nie nastręczało żadnych trudności i zakończyło się po piętnastu minutach. Ciekawe, że najwięcej czasu poświęciłem na rozkręcanie bardzo niewygodnych obudów typu Mini Tower, a nie na samą instalację. Po kwadransie miałem zmontowane trzy komputery, a w pamięci informację o użytych przez karty przerwaniach, które potem należało ustawić w programach.

Drugim etapem uruchamiania sieci TopWare było wykonanie kopii zapasowej dyskietek instalacyjnych. Jest to niezbędne posunięcie. Instalację sieci wykonuje się z kopii, ponieważ oryginalne dyski są firmowo zabezpieczone przed zapisem (brak wycięć z boku dyskietki), a program instalacyjny musi zapisać na dyskietce konfigurację karty sieciowej.

Instalacja oprogramowania na każdym komputerze trwała ok. 10 minut, wymagała wydania komendy ***install*** i włożenia dwóch dyskietek: Utilities i System — Ethernet. Dyski z driverami do ARCnet-a i Support nie były tym razem konieczne.

Pierwsze, co zwróciło moją uwagę podczas instalacji sieci, to staranność wykonania całego pakietu Starter Kit. Nie zapomniano o niczym. Od otworzenia pudełka, do uzyskania działającej sieci użytkownik jest prowadzony za rękę przez instrukcję instalacyjną. Oczywiście, jeśli tylko zamierza z niej skorzystać. W dodatku całość prezentowała jednakową oprawę graficzną, co od razu poprawiało ogólne wrażenie.

Dzięki instrukcji i podpowiedziom programu bez problemu można zainstalować oprogramowanie serwera głównego (tego z kartą-kluczem), innych serwerów i stacji roboczej (rys. 1). Można także wykonać dyskietkę startową dla stacji nie zawierającej twardego dysku. W każdym z tych przypadków korzysta się z tego samego programu instalacyjnego.

Na zakończenie instalacji wpisujemy dane o osobie nadzorującej sieć, jego hasło, decydujemy, czy komputer będzie serwerem drukarki, a w przypadku stacji roboczej — do którego serwera będą tymczasowo kierowane wydruki, ustawiamy, które dyski serwera będą dzielone oraz tworzymy konta i hasła użytkowników. Ostatnią czynnością jest uruchomienie sieci.

Od tej chwili, nawet bez resetowania IBM-a, mamy działającą sieć TopWare. Program instalacyjny pozwala jeszcze zmodyfikować pliki CONFIG.SYS i AUTOEXEC.BAT, aby sieć uruchamiała się zawsze po włączeniu komputera. Pierwszą czynnością po zakończeniu procedury instalacyjnej są zwykle drobne, ręczne poprawki w tych plikach, tak aby konfiguracja startowa odpowiadała w pełni naszym potrzebom.

Działająca sieć TopWare wymaga podania parametrów LASTDRIVE, FILES i BUFFERS w pliku CONFIG.SYS odpowiadających naszym wymaganiom. W AUTOEXEC.BAT serwera plików wystarcza dodanie katalogu TOPWARE do ścieżki PATH i uruchomienie programów SHARE i TOPNetF wraz z opcjami. Program SHARE uruchamia się tylko na serwerze plików. Dla stacji roboczej wystarcza dodanie katalogu STATION do ścieżki i uruchomienie programu TOPNetR.

Oba programy: TOPNetF i TOPNetR można próbować ładować do pamięci UMB, jeśli posiadamy DOS w wersji 5.0 lub 6.0. W przypadku starszej wersji DOS-u można użyć programu TOPHigh, który pozwala ładować TOPNetR do pamięci HMA (w starszych wersjach DOS-u ta pamięć była pusta, bo nie było opcji DOS=HIGH). Jednak program TOPNetF z reguły nie zmieści się w blokach pamięci UMB.

W obu przypadkach należy podać nazwę użytkownika i jego hasło, aby uzyskać dostęp do sieci. Po włączeniu się do niej zgłaszają się nam nowe dyski sieciowe głównego serwera plików. Dostęp do nich jest ustawiany automatycznie pod pierwszymi wolnymi literami alfabetu. Nadmiarowe litery są mapowane jako dysk C serwera. Ustawienia te można zmienić za pomocą programu **TOPMap** i to zarówno wsadowo, jak interakcyjnie. Powyższe dotyczy jedynie stacji roboczych, bo na serwerze widać jedynie własne dyski.

Ciekawe jest przy tym, że oprogramowanie stacji roboczej można odinstalować, a stacje mogą programem **Attach** łączyć się nawet z 10 serwerami plików, to programu na serwerze nie da się usunąć. Stacje mogą ponadto odłączać się od pojedynczych serwerów poleceniem **Detach** lub naraz od wszystkich poprzez **Bye**. Niestety dołączenie się do drugiego i następnych serwerów wymaga ręcznego konfigurowania nowych dysków za pomocą TOPMap. Inną różnicą w porównaniu z NetWare Lite jest brak opcji mapowania podkatalogów serwera jako dysku u klienta. Przydzielać stacjom można tylko całe dyski serwera.

NARZĘDZIA

Oprogramowanie TopWare jest bardzo dobrze wyposażone w różnorodne narzędzia do zarządzania siecią. Mamy do dyspozycji ok. 20 programów usługowych. Większość z nich możemy uruchomić wsadowo z opcjami w pliku BAT lub wybierając opcje z wnętrza programów. Z braku miejsca przytoczę funkcje tylko najciekawszych.

SERWER WYDRUKÓW

Jednym z najważniejszych narzędzi jest program **TOPSpool** (rys. 2). Załadowany rezydentnie w serwerze wydruków pozwala na drukowanie z kilku stacji na drukarce dołączonej do portów tego serwera. Przechwycić można wydruki z każdego portu LPT stacji roboczej i serwera, i skierować je do dowolnego portu LPT Print Serwera. Można oczywiście programu nie ładować rezydentnie tylko uruchomić go na chwilę, ustawić opcje i zakończyć. Wówczas jednak przechwytywanie wydruków ograniczy się do przesyłania plików do katalogu **C:/SPL** serwera plików, skąd trzeba je do drukarki wysyłać „ręcznie". Szkoda, że nie zostało to napisane wprost w instrukcji. Odkrycie tej rewelacji, tak przecież oczywistej, kosztowało mnie pół godziny poświęcone na przejrzenie polskiej i angielskiej instrukcji obsługi.

Program TOPSpool oferuje wiele opcji, ale na uwagę zasługuje przede wszystkim możliwość przełączania wydruków w kolejkę do innego serwera. Pozwala to rozładować kolejkę do jednej drukarki, jeśli inna nie ma w danej chwili nic do drukowania.

W naszym przypadku pozostał niestety nierozwiązany problem przełączania drukarki w tryb PCL i PostScript, bo kolejne wydruki mogły być w dowolnym z tych języków, a trudno biegać za każdym razem między pokojami, aby wykonać ręcznie przełączenie trybu pracy. Jest to jednak problem nie związany z siecią, a bardziej z DOS-em, któremu wszystko jedno co wysyłamy na porty LPT.

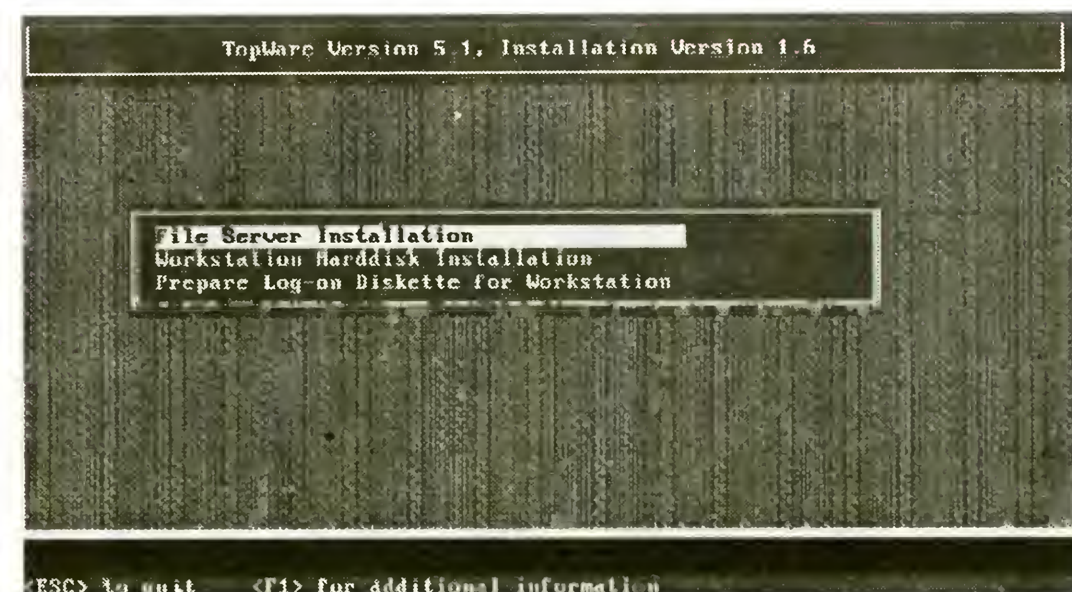
Drugim problemem były rozmiary programu TOPSpool, który zajmował w pamięci ok. 70 KB. Pewnym rozwiązaniem jest ładowanie go do pamięci UMB, ale razem TOPSpool i TopNetF lub TOPNetR się w tej pamięci nie mieszczą. Pozostaje nam wówczas najwyżej 400 KB wolnej pamięci podstawowej — wyraźnie mniej niż w przypadku NetWare Lite i są programy, które w tych warunkach nie chcą się uruchomić. W najlepszym przypadku stosując program UMB_DRVR (Bajtek 3/93, PC Shareware), ładując HIMEM.SYS, MOUSE.SYS i TOPNetF.EXE do UMB, a TOPSpool do pamięci podstawowej udało się uzyskać 490 KB wolnej pamięci.

TOPWARE W SZKOLE

Innymi narzędziami są programy „edukacyjne". Pozwalają one przesyłać screen-y z jednej stacji roboczej na inną. Program **TOPShow** pozwala przesłać zawartość własnego ekranu na ekrany dowolnej liczby stacji. Po ustawieniu opcji AutoSend ekran jest przesyłany stale tak, że wszystkie operacje na ekranie, ruchy myszą są przekazywane na ekrany innych komputerów. Program ten znakomicie ułatwia wykłady przy komputerze, prezentacje oprogramowania w klasach komputerowych i to nie tylko w szkołach, ale także na szkoleniach pracowników firm. Podczas pokazu uczeń nie może używać klawiatury, a jego komputer, jak niewolnik ślepo powtarza operacje graficzne wykonywane na maszynie nauczyciela.



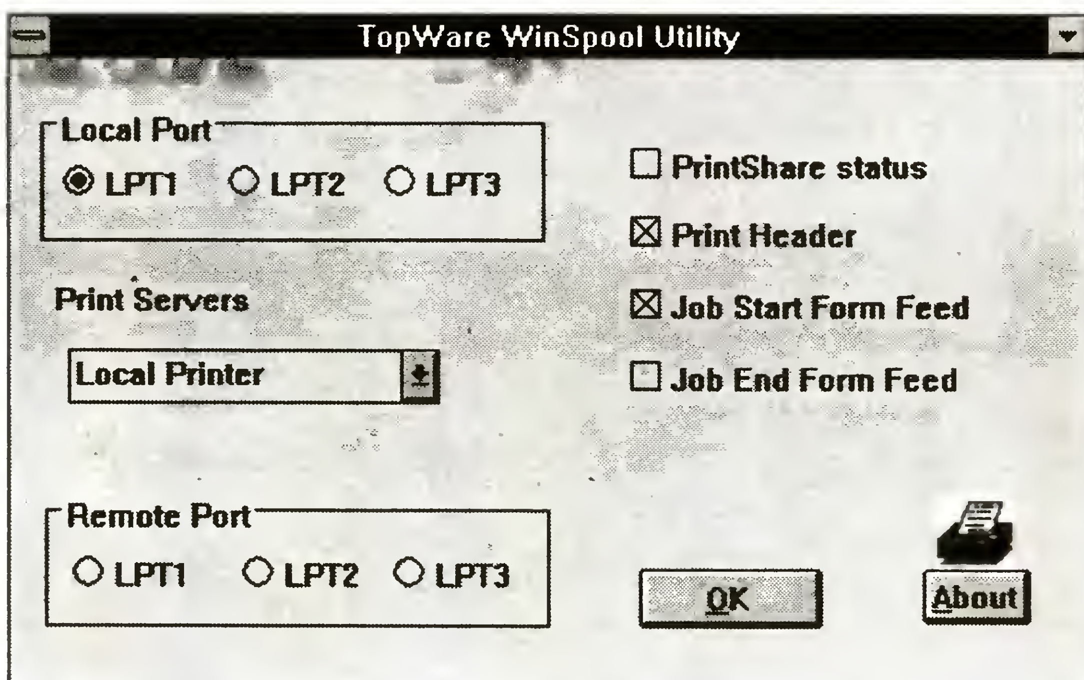
Fot. 2. Programy TopWare wymagają karty-klucza (dyski i karta)



Rys. 1. Początek instalacji — program INSTALL



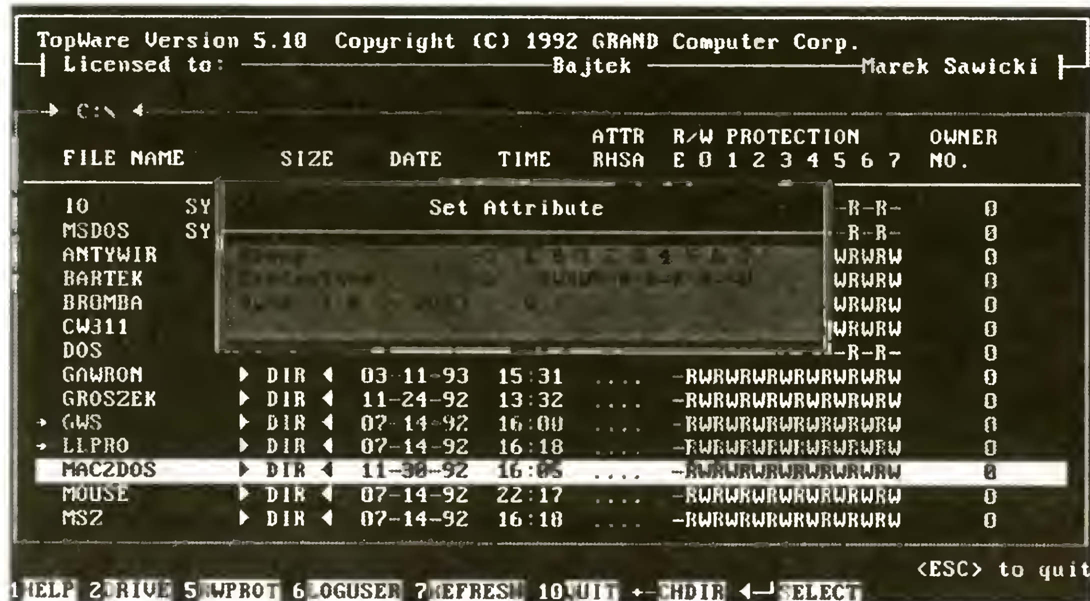
Rys. 2. TOPSpool — Konfigurowanie dostępu do drukarek sieciowych



Rys. 3. WINSpool — Drukarki można ustawić także pod WINDOWS



Rys. 4. MONITOR pozwala obejrzeć pracę wszystkich stacji podłączonych do serwera



Rys. 5. Program TOPStat włącza i wyłącza dostęp do plików serwera

Drugi program **TOPLook** wykonuje operację odwrotną. Pozwala podejrzeć ekran ucznia i zorientować się w problemach, a także ocenić jego postępy.

Trzeci program z grupy edukacyjnej **TOPTerm** pozwala przejąć kontrolę nad klawiaturą dowolnej stacji lub grupy stacji w sieci. W ten sposób można wydawać rozkazy tak, jakby były one wydawane na tych stacjach. Można nawet wywoływać zdalnie programy.

Te trzy programy można uruchamiać tylko wtedy, gdy użytkownik ma uprawnienia nauczyciela (*teacher*) lub jest nadzorcą oraz włączona jest opcja pełnej wersji sieci. W pozostałych przypadkach programy odmawiają współpracy.

Ostatni program **TOPSend** pozwala na komunikację pomiędzy wieloma użytkownikami. Za jego pomocą możemy wysłać wiadomość do grupy osób, albo włączyć opcję **CHAT**, aby nawiązać dialog z dowolną stacją roboczą. Do dialogu nie można wywołać jedynie serwera plików, choć on może samemu nawiązywać dialog.

WINDOWS

Od wersji 5.1 sieci TopWare dołączono programy do obsługi wydruków w Windows. Dzięki **WinSpool** (rys. 3) można przestawiać sposób przechwytywania wydruków i dzielenia dostępu do drukarki bez wychodzenia z Windows. **WinSend** ładowany w pliku WIN.INI opcją *load=winsend.exe* pozwala przechować komunikaty wysyłane do stacji w czasie działania Windows. Jest także program **WinShow** przesyłający zawartość ekranu w Windows do wybranej stacji. Program został napisany tylko dla kart Hercules, CGA, EGA i VGA. Dlatego nie udało mi się przesłać nic sensownego, gdy korzystałem z trybów SVGA 800x600x256 karty TRIDENT.

Okazało się także, że programy WinShow, TOPShow i TOPLook niezbyt dokładnie sprawdzają tryby tekstowe i graficzne na stacjach docelowych i przesłane informacje tworzą na nich różne „buraki", a bardzo rzadko obrazki przypominające oryginały. Z całą pewnością narzędzia te wymagają dopracowania.

Ciekawostką bardzo pożyteczną i niedostępną w sieci Lite jest możliwość sieciowej instalacji Windows 3.0 i 3.1 w TopWare. Przed jej uruchomieniem w serwerze i na stacji roboczej należy uruchomić krótki program rezydentny **PCLanKey** zapewniający pracę w sieci dla pakietów programowych. Dzięki **PCLanKey** TopWare jest widziany przez oprogramowanie jako sieć IBM PC LAN Program i takie ustawienia należy wybrać wywołując SETUP Windows z opcją „/n". Dzięki takiej instalacji Windows można, kosztem spowolnienia ich ładowania, zaoszczędzić wiele MB na twardych dyskach stacji roboczych.

MONITOR

TopWare wzorem Novell NetWare jest wyposażona w program do monitorowania odwołań stacji do serwera. Takiego narzędzia pozbawiony był NetWare Lite. Program **Monitor** (rys. 4) pozwala obserwować jakie pliki z serwera pobiera w danej chwili każda ze stacji. Program wyposażono w szereg opcji, których kilka zasługuje na szczególną uwagę. Pierwszą z nich jest wygaszacz ekranu w postaci ruchomego węża — takiego, jak w NetWare. Drugą — możliwość odłączenia każdej ze stacji osobno lub wszystkich naraz. Można to wykonać natychmiast lub o określonej godzinie. Ostatnia opcja, tak jak oszczędzacz ekranu przydaje się w konfiguracjach, gdzie na serwerze TopWare z reguły się nie pracuje. Jej ustawienie powoduje, że opuszczenie programu Monitor jest możliwe tylko po podaniu hasła. Jest to bardzo użyteczne w sieciach, gdzie serwer plików jest używany sporadycznie — tylko w przypadku, gdy nadzorca chce zmienić konfigurację, a wszystkie stacje są zajęte.

Monitor ma też kilka braków. Nie można, jak w Lite, monitorować jakość połączeń sieciowych, a także rejestrować błędów sieciowych. Jeśli coś nie idzie po naszej myśli, jesteśmy zdani tylko na siebie i na instrukcję obsługi.

DODATKI

Pośród wielu ciekawych narzędzi można spotkać np. rezydentny program **UPS.COM** monitorujący stan UPS-a, potrafiący zapowiedzieć i wykonać odłączenie serwera po określonym czasie. Z kolei **TOPCache** jest firmowym programem tworzącym w pamięci XMS lub EMS serwera cache dyskowy. TOPCache operuje maksymalnie na 8 MB pamięci RAM, co wystarcza z powodzeniem.

Następnym narzędziem jest program **TOPStat** (rys. 5). Dzięki niemu można zabezpieczyć osobno każdy katalog i plik serwera przed dostępem przez niepowołane osoby. Można także zezwolić tylko na wykonywanie programu, a zablokować odczyt (czyli także kopiowanie) pliku przez niektóre grupy użytkowników. Do dyspozycji jest 8 grup. Przynależność użytkownika do każdej z nich definiujemy w programie **TOPShare**. Służy on też do zakładania nowych kont i włączania uprawnień nauczyciela. Każdą zmianę może wykonać jedynie nadzorca, a program każdorazowo prosi o podanie jego hasła.

Ostatnim narzędziem jest program **TOPPro**. Pozwala on ustawić parametry pracy karty sieciowej i priorytet pracy serwera. Jego ustawienie określa, w jakim stopniu serwer będzie obsługiwał sieć, a w jakim programy na nim uruchamiane. Jeśli preferowana będzie obsługa sieci, to nawet edytor tekstów będzie pracował zbyt wolno na serwerze. Dostępny zakres regulacji jest jednak niewielki i niestety na serwerze pracuje się bardzo powoli. Za to stacje robocze (szczególnie po załadowaniu programu TOPCache, SMARTDRV lub HYPERCACHE na serwerze) mogą ściągać programy z serwera nawet 2 do 3 razy szybciej niż w NetWare Lite 1,0

TOPWARE I RESZTA ŚWIATA

Sieć lokalna TopWare jest sprzedawana w wielu wersjach instalacyjnych. W skład pakietu mogą wchodzić różne dyskietki i karty-klucze, kilka rodzajów kart sieciowych, różne kable itp. Ponadto sprzedaje się dwie wersje oprogramowania: TopWare LAN OS na czterech dyskietkach i TopWare DDOSLAN na dwóch dyskach. DDOSLAN jest uproszczoną odmianą sieci TopWare. Nie ma w niej haseł, kont użytkowników. Odpadają więc kłopoty z włączaniem się do sieci.

MINIMALNE WYMAGANIA SPRZĘTOWE

- IBM PC/XT/AT/386/484,
- procesor 8088, 80x86,
- serwer plików:
  100 KB RAM + (3,2 KB na każdą stację) — Ethernet,
  91 KB RAM + (2,6 KB na każdą stację) — Arcnet,
- stacja robocza:
  53 KB RAM (3 KB, gdy ładowane do pamięci górnej),
- DDOSLAN — serwer: 47 KB RAM, stacja: 40 KB RAM
- PC-DOS, MS-DOS 3.x, 4.x, 5.x, DR-DOS 3.41, 5.0, 6.0,

CENA

Oprogramowanie sieciowe na 5 stanowisk: 7,6 mln zł

Starter Kit (3 karty, kable, łączówki i program dla 5 stanowisk): 16,3 mln zł (ceny ustalane wg kursu 16800 zł za 1 USD)

ZALETY:

+ niska cena,
+ nie jest wymagany drogi serwer dedykowany,
+ obsługa UPS-ów,
+ programy „sieciowe" dla Windows,
+ zniżki dla szkół i uczelni,
+ polska instrukcja dołączona do pakietu,

WADY:

- „pamięciożerność" oprogramowania rezydującego w serwerze plików,
- to samo dotyczy serwera drukarki,
- duże spowolnienie pracy serwera plików,
- niemożliwy dostęp do plików między dwoma serwerami,

Usunięto także narzędzia edukacyjne wbudowane w TopWare, czyli programy TopShow, TopLook i TopSend. Dzięki temu skrócono o połowę długość programu TOPNETF rezydującego w serwerze.

Obie wersje mają swoich zwolenników i cieszą się dużą popularnością. Do najprostszych zastosowań wystarcza DDOSLAN, dla szkół i większych biur warto nabyć TopWare LAN OS.

Według zapewnień firmy, na świecie z siecią TopWare pracuje blisko 400 tys. komputerów. Większość z nich działa w USA. Są to z reguły instalacje do 16 komputerów używane w małych przedsiębiorstwach.

Oczywiście w codziennym redakcyjnym użytkowaniu nie korzystam z edukacyjnych narzędzi wbudowanych w TopWare i opcja ta pozostaje zwykle wyłączona. Podstawowym celem działania sieci TopWare w redakcji pozostaje dostęp do artykułów, rysunków i danych ze wszystkich połączonych w sieć komputerów oraz możliwość drukowania na drukarce laserowej dołączonej do głównego serwera.

Zarówno dostęp do plików, jak i drukowanie nie jest sprawą prostą w sieci o zbyt skomplikowanej strukturze, a taką mamy w redakcji Bajtka. Dzieje się tak dlatego, że każdy komputer redakcyjny ma swój własny twardy dysk. Stąd próba ściągnięcia pliku, który nie jest przechowywany na serwerze stanowi poważny problem. Można oczywiście wysłać plik wpierw do serwera, a stamtąd do żądanej stacji, ale to nie jest „jedynie słuszne" rozwiązanie.

Pojawił się jeszcze jeden problem. Tytułem eksperymentu musiałem dołączyć do TopWare dwa komputery PC XT. Niestety karty TE-2000 z nimi nie współpracują. Zakupiono więc karty NE-2, które sprawdziły się wcześniej w XT z siecią NetWare Lite. Niestety, nie udało mi się doprowadzić w prosty sposób do ich współpracy z TopWare za pomocą jego driverów.

PODSUMOWANIE

Kilkutygodniowe testy upewniły mnie o skuteczności działania sieci TopWare i zaletach wyczerpującej instrukcji dostarczonej wraz z nią. Tylko w dwóch przypadkach zmuszony byłem do zasięgnięcia rady u dystrybutora. Telefoniczne porady zaoszczędziły wielu godzin eksperymentów i upewniły, że sprzedawcy sprzętu komputerowego coraz bardziej dbają o klienta.

Nierozwiązany został jedynie problem uruchomienia sieci TopWare na komputerze XT wyposażonym w kartę 16-bitową typu NE-2000. Oprogramowanie TopWare dla tej karty chodzi tylko w trybie 16-bitowym. W tym miejscu sieć Lite okazała się lepsza, bo bez problemów akceptowała komputery XT. Ten fakt podpowiedział mi rozwiązanie. Dzięki niemu w ostatniej chwili udało mi się podłączyć dwa komputery XT do sieci. Wystarczyło uruchomić programy Novell-a z sieci Lite: LSL, NE2000 i IPXODI oraz SHARE.EXE i na nich uruchomić oprogramowanie TopWare pracujące wg protokołu IPX. Operację tą trzeba było przeprowadzić na wszystkich komputerach w sieci. Niestety w ten sposób o 15 KB zmniejszyła się dostępna pamięć, a cała ta hybryda pracowała nieco wolniej. Zgodne to było zarówno z przewidywaniami, jak i uwagami zawartymi w instrukcji obsługi.

Jedynym plusem tego rozwiązania było stwierdzenie, że TopWare radzi sobie z protokołem IPX Novell-a, choć wiem, że nie jest to rozwiązanie optymalne. Oprócz IPX TopWare oferuje funkcje NetBIOS-u IBM-a dostępne po załadowaniu programu TOPBios.

MAREK SAWICKI



Książka zawiera zwarty opis języka Borland C++, ze szczególnym uwzględnieniem programowania obiektowego. W kolejnych rozdziałach omówiono zadania i dyrektywy preprocesora, sposób zarządzania pamięcią oraz kompilator zewnętrzny języka. Sporo miejsca poświęcono też opisowi środowiska systemu Borland C++, a także programowaniu w systemie MS Windows.

Książka jest przeznaczona dla programistów, którzy dotychczas mieli do czynienia tylko z wersją nieobiektową języka C.

Tyle możemy się dowiedzieć czytając notkę umieszczoną na okładce, a zapoznanie się z zawartością potwierdza te informacje.

Książka jest napisana w sposób bardzo przystępny, a wiadomości w niej zawarte poparte są wystarczającą liczbą przykładów. Skierowana jest jednak raczej do osób, które pisały już wcześniej programy w języku C — brak jej cech dydaktycznych wprowadzających początkującego programistę w filozofię programowania w tym języku, ukazujących jego szczególne właściwości. Informacje, które możemy w niej znaleźć, są za to stosunkowo dokładnym opisem języka i środowiska systemu (bardzo przydatnym dla programistów). Można dowiedzieć się wszystkiego o posługiwaniu się wbudowanym edytorem, o operacjach na okienkach, o różnych sposobach uruchamiania i testowania pisanych programów. Przedstawione zostały typy danych, instrukcje, operatory, funkcje standardowe itd. czyli po prostu opis języka Borland C++ (zarówno części proceduralnej jak i obiektowej). Wyjaśniono również zagadnienia segmentacji pamięci w komputerach IBM PC, związane z tym różne jej modele i konsekwencje ich stosowania w tworzeniu programów. Nie zabrakło także miejsca dla opisów błędów kompilacji i konsolidacji.

Wiadomości na temat pisania aplikacji dla systemu MS Windows nie wyjaśniają wszystkich tajników tej trudnej sztuki, są jednak zupełnie wystarczające dla użytkownika stawiającego pierwsze kroki w tej dziedzinie, a nawet godne polecenia ze względu na ich jasność i komunikatywność.

Pewną wadą książki są niskiej jakości wydruki postaci ekranu (w części dotyczącej środowiska systemu), jednak nie mają one większego znaczenia dla informacji merytorycznych.

Cena jest zbójecko normalna jak na rynek wydawnictw komputerowych, ale w zamian otrzymuje się porządnie wydaną pozycję w twardych okładkach, co jest dużą zaletą przy intensywnym użytkowaniu.

Podsumowując: książka ta stanowić może cenną pomoc dla programisty pragnącego używać pakietu Borland C++ (również przy tworzeniu aplikacji pod Windows), a uzupełniona o dobry podręcznik nauki programowania w języku C (np. B.W. Kernighan, D.M. Ritchie „Język C") przedstawia sobą dobrą bazę wiedzy nie tylko dla zaawansowanych, ale i dla początkujących.

MIREK BAREJA

Ambicją tej książki jest nauczenie początkującego i średnio zaawansowanego sowanego właściciela peceta pisania programów przyjaznych dla użytkownika, wyposażonych w ramki, okna, wielopoziomowe menu i obsługę myszki.

Autor zdecydował się na użycie języka C z licznymi wstawkami w asemblerze. Pierwszy rozdział książki zawiera skrócony opis języka C, niezwykle przydatny dla osób, które dotychczas zetknęły się jedynie z językami Basic lub Pascal. W rozdziale drugim przedstawiono kilka najważniejszych informacji związanych z architekturą peceta, czytaniem stanu klawiatury, rozpoznawaniem trybu graficznego. W trzecim znajduje się bardzo skrótowy opis asemblera. Łatwo dać się ponieść beztroskiemu tonowi „zobacz, jakie to wszystko proste", lecz prawdziwie początkujący programista będzie miał szereg trudności ze zrozumieniem asemblera (to bardzo zniechęca), warto zatem zaopatrzyć się w zalecaną przez autora „lekturę uzupełniającą".



Następne siedem rozdziałów to już konkretne problemy i ich rozwiązania: oprogramowywanie drukarki i definiowanie własnych znaków, tworzenie ramek w trybie tekstowym i systemy rozwijalnych menu, dokładny opis obsługi myszki, zagadnienia związane z pisaniem programów rezydentnych, oprogramowywanie grafiki. Obok opisów zagadnień znajduje się duża ilość, opatrzonych dokładnymi komentarzami, przykładowych programów. Wszystkie one znajdują się na dołączonej do książki dyskietce, dzięki czemu nie trzeba ich ręcznie wpisywać.

Opisana tematyka jest bardzo popularna i często poruszana w czasopismach komputerowych, warto zatem przed kupnem książki zorientować się, czy zawarte w niej wiadomości rozszerzają to, co znajduje się w naszych domowych zasobach „Bajtka" czy „PC-kuriera".

WOJCIECH JABŁOŃSKI

Radosław Meryk: „Borland C++; Seria „best HELP", Warszawa: Komputerowa Oficyna Wydawnicza „Help". 1993; 256 s.

Piotr Wróblewski: „Od C do ASEMBLERA, czyli jak skutecznie programować interface użytkownika".
Gliwice: Wydawnictwo HELION, 1992; 90 s.

Dlaczego należy grać w szachy?

To naprawdę zaskakujący widok, gdy na tle spieszącego się tłumu, pędzących samochodów, samolotów lecących z prędkością ponaddźwiękową i rakiet osiągających odległe obszary wszechświata spotyka się kilku ludzi, dla których czas jakby nie istniał. Pochyleni nad tablicą pomalowaną w czarno-białe pola przestawiają różnokształtne figurki. Ci „dziwacy" grają w szachy, grę, która powstała kilkanaście wieków temu i do dziś fascynuje setki milionów ludzi we wszystkich państwach świata.

Także Wy, drodzy Czytelnicy, osiągnęliście już w komputerowych zabawach dużą sprawność manualną. Bezbłędnie jeździcie samochodem i na nartach, nie macie problemów z samolotami i helikopterami, żaden potwór nie jest groźny, a w układaniu bloków co drugi dzień poprawiacie własny rekord i z dumą umieszczacie go na liście. Mimo to odczuwacie pewien respekt przed komputerem, który pokonuje was w prawie każdej grze — czas zwycięstwa zależy od szybkości maszyny. Jest jednak pewien wyjątek. Człowiek wygrywa z komputerem w szachy. Tutaj maszyna okazuje się słabsza od ludzkiego mózgu. Tak więc właśnie szachy, które wymagają od Was doskonałości i wszechstronności myślenia, mogą okazać się wielką fascynacją miłośników komputerów. Walory szachowego typu myślenia doceniane są w świecie. W wielu krajach szachy są jednym z obowiązkowych przedmiotów nauczania w niektórych szkołach. Szachowa dedukcja, ocena sytuacji i wbrew pozorom kolosalna szybkość podejmowania trudnych decyzji, to walory przyszłych menedżerów, maklerów, biznesmenów. Żeby jednak wygrać z najprostszym nawet programem szachowym, który masz w swoim komputerze, musisz poznać zasady gry i bardzo dużo ćwiczyć i czytać. Na szczęście „komputerowy bakcyl" w połączeniu z coraz piękniejszą grafiką różnych programów pozwolą Ci zapomnieć, że wykonujesz ciężką pracę trenując własny mózg i ucząc go szachowego myślenia. Komputer — wierny przeciwnik — zmieni pracę w zabawę. Coraz lepsza gra z komputerowym nauczycielem jest tylko kwestią czasu.

USTAWIENIE POCZĄTKOWE

Popatrz na wyjściową pozycję do gry w szachy. Białe figury zawsze ustawiamy na 1 i 2 linii, czarne na 7 i 8. Zwróć uwagę, że białe w dolnym lewym rogu mają czarne pole. To jest prawidłowe ustawienie bierek na szachownicy. Linie poziome oznaczone są numerami od 1 do 8, linie pionowe literami od a do h. Dzięki takiemu oznaczeniu możemy każdemu polu na szachownicy przypisać oznaczenie liczbowo-literowe, np. a1, b2 itd.

Na szachownicy stoją 32 bierki (po 16 każdego koloru). Najcenniejszą bierką, której utrata oznacza przegraną, jest król. W zapisie oznaczamy go literką K. Pozostałe figury mają swoją wartość punktową. Przyjmuje się, że hetman (oznaczany przez H) ma ich 9, wieża (W) 5, skoczek (S) 3, goniec (G) 3 i pionek (w zapisie pionka oznaczamy tylko polem np. a2, b2, c2 itd. — miejsca wyjściowe białych pionków), który jest wart 1 punkt. Oczywiście jest to tylko wartość umowna. W różnych sytuacjach na szachownicy wartość jednych bierek rośnie, innych maleje — zależy to od ustawienia bierek i ich aktywności.

JAK SIĘ RUSZAĆ?

Partię szachową zaczynają zawsze białe i ruchy wykonuje się przemiennie. Oto jak poruszają się poszczególne bierki na szachownicy.

Król (w tym przypadku czarny) może poruszać się o jedno pole w każdym kierunku, natomiast hetman (na diagramie biały) może wykonać ruch na dowolną odległość po liniach pionowych, poziomych i skośnych.

Wieża (biała) może poruszać się po liniach poziomych i pionowych na dowolną odległość, natomiast goniec (czarny na białym polu) może poruszać się po liniach ukośnych na dowolną odległość, ale tylko po polach takiego koloru, na jakim stał w pozycji wyjściowej.

Pionek (biały) może poruszyć się z pola wyjściowego o 1 lub 2 pola do przodu, natomiast z każdego innego pola tylko o 1 pole do przodu. W odróżnieniu od pozostałych bierek pionki nie mogą wykonywać ruchów do tyłu. Pewną asymetrią w stosunku do innych figur jest to, że pionek porusza się do przodu, natomiast bije o jedno pole na skos do przodu. Gdy pionek dojdzie do ostatniej linii (biały do 8, a czarny do 1) to trzeba go zamienić na figurę tzn. hetmana, wieżę, gońca lub skoczka. Nie wolno dorabiać króla i piona. Można natomiast dorobić sobie drugiego hetmana, czy np. trzeciego gońca.

Najtrudniej jest nauczyć się ruchów skoczka. Porusza się on równocześnie o dwa pola po linii prostej w górę, dół, lewo lub prawo i o jedno pole w bok. Kropki na diagramie pokazują pola, na które może się w danej sytuacji przemieścić czarny skoczek.

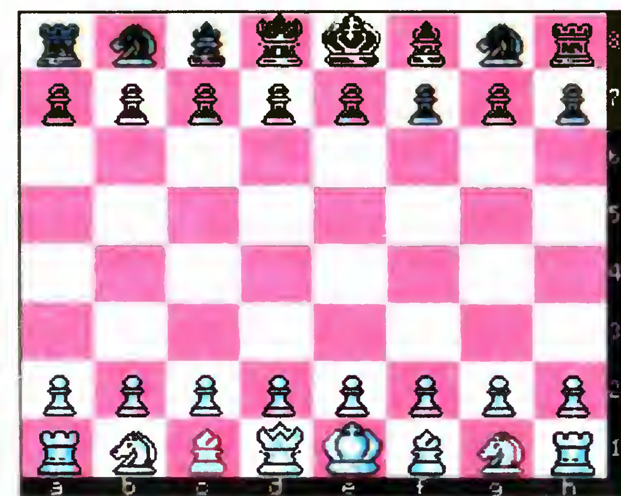
KILKA ISTOTNYCH ZASAD

1. Figury dalekosiężne — hetman, wieża, goniec — nie mogą przeskakiwać ani własnych, ani wrogich bierek, które stoją im na drodze.
2. Bijąc bierkę przeciwnika stawiamy własną na miejscu bierki rywala. Wyjątkiem jest tzw. bicie pionem w przelocie (jeżeli wrogi pion poruszy się w pozycji wyjściowej o dwa pola i przeskoczy przez pole atakowane przez naszego piona, to możemy tego wrogiego piona zabić stawiając naszego piona na atakowanym polu).
3. Można wykonać jeden raz w partii roszadę. Polega to na przesunięciu własnego króla w lewo lub prawo o 2 pola i przestawieniu wieży, w kierunku której król wykonał ruch na drugą stronę króla. Po wykonaniu tzw. krótkiej roszady (w zapisie oznaczamy ją 0-0), biały król stanie na polu g1, a wieża z h1 przeniesie się na f1. Gdy białe wykonają długą roszadę (0-0-0), król stanie na polu c1, a wieża z a1 przeniesie się na d1. Roszadę można wykonać pod warunkiem, że ani król ani wieża jeszcze się nie poruszały, król nie jest szachowany i pola, przez które „przechodzi" król, nie są atakowane i nie są zajęte.

Celem gry jest zamatowanie króla przeciwnika tzn. stworzenie takiej sytuacji, w której nieprzyjacielski król jest atakowany i grozi mu zabicie w następnym posunięciu, a on w żaden sposób nie może tego uniknąć. W trakcie partii często pojawia się sytuacja nazywana szachem, tzn. król jest atakowany. W tym momencie bezwzględnie trzeba najpierw zabezpieczyć króla, czyli zlikwidować groźbę bicia w następnym posunięciu. Znacznie rzadziej pojawia się na szachownicy pat tzn. strona na którą przypada ruch nie może go wykonać, a równocześnie król nie jest atakowany. Partia zakończona patem jest remisowa tzn. żadna ze stron nie odniosła zwycięstwa. Remisem kończy się także partia, w której trzykrotnie powtórzono posunięcia, albo gdy jest tzw. wieczny szach, tzn. po każdym kolejnym ruchu przeciwnik daje szacha i nie ma jak przerwać tej serii, a równocześnie nie ma mata.

ELEMENTY STRATEGII I TAKTYKI

Teoretyczne opracowania związane z szachową strategią i taktyką, pisane w wielu językach liczą kilkadziesiąt tysięcy tomów. Obok opracowań całościowych najczęściej spotyka się książki poświęcone poszczególnym fazom partii szachowej tzn. debiutom, grze środkowej i końcówkom. Jest sprawą całkowicie zrozumiałą, że nie tylko w ramach tego artykułu, ale nawet w ramach całego rocznika Bajtka nie dałoby się przedstawić nawet znaczącej części dorobku szachowej teorii. Wybitni szachiści, ludzie



Rys. 1 Ustawienie początkowe figur

nauki i kultury wystawiali ocenę grze twierdząc, że jest ona sztuką, nauką, walką, pracą, wyobraźnią, międzynarodowym językiem, zmaganiem z własną słabością i błędami. Przy takich epitetach blednie sportowy wymiar szachów. A teoria służy podnoszeniu głównie sportowej sprawności zawodników. Ma prowadzić ich najprostszą drogą do zwycięstwa.

Mistrzowie świata i wielcy szachowi arcymistrzowie ułożyli jednak dla potrzeb uczących się adeptów „królewskiej gry" (często tak nazywa się szachy, gdyż w średniowieczu były ulubioną rozrywką na dworach) podstawowe reguły, którymi należy kierować się w grze.

ZALECENIA DEBIUTOWE

Od kilka zaleceń do debiutu, czyli wstępnej fazy gry.

1. Należy jak najszybciej wprowadzać do gry wszystkie figury, zaczynając od lekkich (gońce i skoczki), a kończąc na ciężkich (wieże i hetman).
2. Pamiętając, że pionki nie mogą się cofać, należy nimi wykonywać tylko ruchy konieczne.
3. Zawsze trzeba się kierować wcześniej stworzonym planem. Gra chaotyczna, bezmyślna prowadzi do szybkiej przegranej.
4. Należy unikać kilkakrotnego poruszania się tą samą figurą we wstępnej fazie gry. Lepiej wprowadzać do gry nowe. Powtarzanie ruchów jedną figurą prowadzi do straty czasu, czyli tzw. temp. W tym czasie nasz rywal może lepiej ustawić wszystkie swoje figury do ataku.
5. Bardzo ważną rolę w szachowej walce odgrywa centrum szachownicy, czyli pola oznaczone symbolami d4, e4, d5, e5. Zdobycie centrum dla własnych pionów i figur stwarza większą mobilność figur i umożliwia skuteczniejsze atakowanie linii obronnych przeciwnika.
6. Należy dążyć do harmonijnego ustawienia własnych figur i pionów, tak aby wzajemnie się broniły i łatwo mogły współpracować w konstruowaniu ataku na nieprzyjacielskiego króla.
7. Niezbędne jest zabezpieczenie pozycji własnego monarchy. Najczęściej umieszcza się go za pionami na skrzydle poprzez wykonanie roszady.
8. Nie wolno przeprowadzać przedwczesnych ataków. Najpierw należy zakończyć rozwój własnych sił. Lepiej, żeby w ataku uczestniczyły wszystkie figury, a nie tylko ich część.
9. Pamiętajcie, że najsilniejszym ustawieniem pionów jest linia pozioma. Na pozór silnie wyglądające „schodki" są łatwe do rozbicia, a poza tym tworzą słabe pola, tzn. takie, które nie są bronione przez własne piony.

GRA ŚRODKOWA

Gra środkowa, która rozpoczyna się po zakończeniu rozwoju figur przez obie strony, jest to okres manewrowania własnymi siłami, szukania słabych punktów rywala, okres, w którym największą rolę odgrywa fantazja i twórcze myślenie. W grze środkowej najczęściej zastawia się pułapki i przeprowadza efektowne kombinacje. Od jakości naszej gry w tej fazie partii zależy, czy do końcówki przystąpimy jako strona przeważająca, czy też broniąca się.

REGUŁY DLA KOŃCÓWEK

W najbardziej skrótowy sposób reguły dla końcówek przedstawił słynny mistrz świata Jose Raoul Capablanca.

1. Podkreślił on rolę czasu w tej fazie gry. Stracone tempa w poprzednich okresach walki teraz mogą bardzo szybko zadecydować o porażce, gdy pion rywala, bez żadnych przeszkód dojdzie do linii przemiany i stanie się hetmanem. Taka przewaga materialna zawsze decyduje o wyniku partii.
2. Ogólnie biorąc dwa gońce są lepsze w końcówce niż dwa skoczki. Decyduje o tym dalekosiężność ich działania.
3. Podobnie goniec jest lepszy od skoczka, chociaż należy pamiętać, że od wszelkich reguł są wyjątki. Przy dużej liczbie pionów blokujących ruchy gońca skoczek może się okazać figurą bardziej mobilną, bardziej dynamiczną.
4. Wieża z gońcem jest lepsza od wieży i skoczka.
5. Hetman ze skoczkiem jest lepszy od hetmana z gońcem.

Po prostu pierwszy zestaw jest bardziej wszechstronny w działaniu, podczas gdy hetman z gońcem częściowo dublują swoje funkcje.

6. Piony najlepiej stoją w jednej linii, są najtrudniejsze do zaatakowania. Nie ma słabych punktów.
7. Gdy nasz przeciwnik ma gońca, to piony ustawiamy na polach, po których ten goniec się porusza. Gdy sami mamy gońca, to piony ustawiamy na polach przeciwnego koloru, aby nie blokować dróg ataku dla naszej figury.
8. W debiucie i grze środkowej król jest figurą bronioną. W końcówce staje się figurą atakującą.
9. Król w końcówce kieruje się ku środkowi szachownicy, przy czym w końcówkach pionowych jest to obowiązek.

PLANOWANIE I OCENA POZYCJI

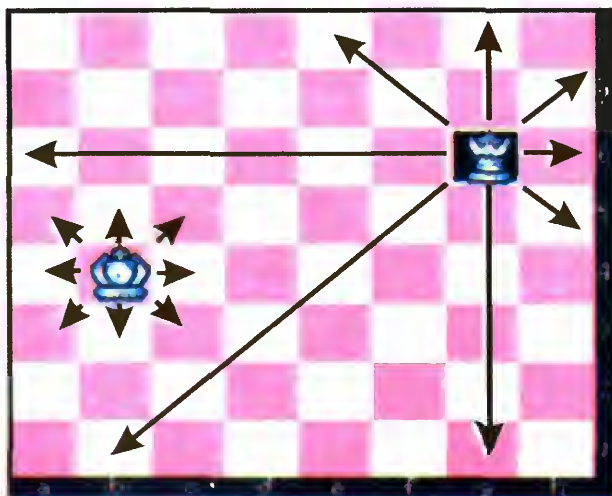
Wspomnieliśmy już o planie gry. Nierozerwalnie z nim związana jest ocena pozycji. Mózg szachisty nieustannie liczy najrozmaitsze warianty gry i stara się przewidzieć reakcje rywala. Oceniając pozycję bierzemy pod uwagę nie tylko kwestie materialne, choć od tego zaczynamy, ale oceniamy ustawienie figur i pionów, możliwości aktywizacji do ataku, siłę linii obronnych rywala i własnych. Szukamy także dróg do ataku. Należy dążyć do zajęcia przez własne ciężkie figury tzw. wolnych linii, czyli tych, na których nie ma już pionów i którymi można wniknąć w głąb pozycji obronnych rywala. Wprowadzenie wież i hetmana na 7 linię prowadzi prawie zawsze do szybkiego zwycięstwa. Trzeba także zwracać uwagę na przekątne. Na nich atakują gońce i hetman. Stąd rozplanowanie ustawienia własnych gońców jest niezwykle ważne. Powinny atakować najlepiej po długich przekątnych i być nakierowane na pozycję nieprzyjacielskiego króla. Współpraca wszystkich własnych bierek w połączeniu z harmonijnym ustawieniem pionów, to gwarancja zwycięstwa.

SZACHY A KOMPUTER

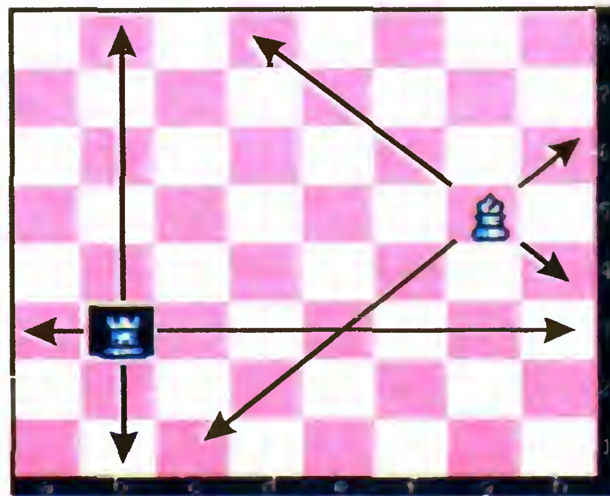
Czy komputer może nauczyć swojego właściciela gry w szachy?

To pytanie wymaga nieco przewrotnej odpowiedzi. Nikt nigdy nikogo niczego nie nauczył bez współpracy samego zainteresowanego. Komputer może być cierpliwym nauczycielem, przy czym, w zależności od programu, albo nauczy tylko podstawowych zasad, albo wytrwale będzie służył przykładem, jak wykorzystywać najmniejsze nawet błędy przeciwnika. W ostatnim dziesięcioleciu pojawiło się na rynku bardzo wiele programów o różnym stopniu trudności. Kilka miesięcy temu aktualny mistrz świata Garri Kasparow testował program Fritz 2 przystosowany do PC. Program zinstalowano na IBM 486/33 z 4 MB RAM. Mistrz wygrał mecz partii błyskawicznych 26:11 przegrywając aż 9 partii i ocenił siłę gry Fritz 2 w takich partiach na 2650 punktów rankingo-

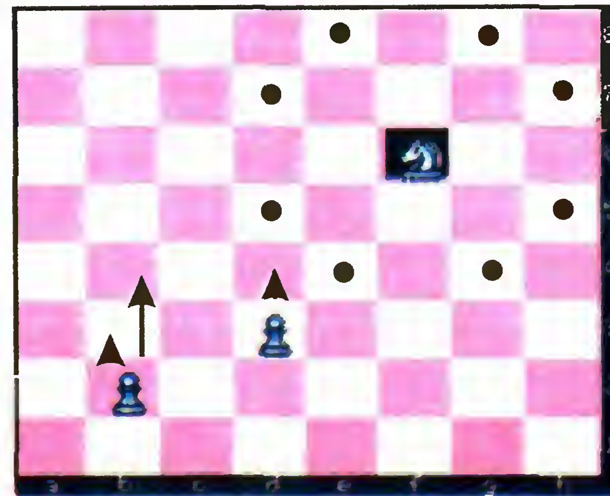
Komputer może być cierpliwym nauczycielem, przy czym, w zależności od programu, albo nauczy tylko podstawowych zasad, albo wytrwale będzie służył przykładem, jak wykorzystywać najmniejsze nawet błędy przeciwnika



Rys. 2 Ruchy króla i hetmana. Król stoi na polu B4 i może być przesunięty na jedno z ośmiu sąsiednich pól. Hetman stoi na polu G6 i może poruszać się po liniach poziomych, pionowych i przekątnych.



Rys. 3 Ruchy wieży i gońca. Goniec stoi na polu G5 — jego możliwe ruchy to obie przekątne. Wieża stoi na polu B3 i może poruszać się po linii pionowej i poziomej.



Rys. 4 Ruchy piona i skoczka. Pionek na polu B2 może przesunąć się na pole B3 lub B4. Pionek z pola D3 może przesunąć się jedynie na D4. Skoczek stojący na polu F6 może zająć jedną z ośmiu pozycji zaznaczonych czarnymi kółkami.

wych, czyli silnego arcymistrza światowej ekstraklasy. Sam Kasparow ma ranking 2805 pkt. Program kosztuje na zachodzie 175 franków szwajcarskich — nie jest więc tani. Może on być przydatny dla szachistów o zaawansowanej wiedzy, którym brakuje na co dzień wymagających partnerów.

W ten sposób doszliśmy do podstawowej zalety komputera z programem szachowym. Zastępuje on graczowi brakującego, żywego przeciwnika. W dodatku nigdy nie popada w stresy, zawsze gra na tym samym poziomie, nie męczy się i nie kaprysi. Po prostu ideał.

Najbardziej chyba rozpowszechnionym wśród właścicieli komputerów programem szachowym jest wyprodukowany przez firmę Electronic Art w 1987 roku The Chessmaster 2000, zwycięzca US Open Computer Chess Championship w 1987 roku. Mamy możliwość wyboru poziomu gry, szachownicę w 2 i 3 wymiarach. Nauczyciel demonstruje całkowitym laikom podstawowe zasady gry, nieco zaawansowani mogą nauczyć się szachowego myślenia. Program można wykorzystać także do rozwiązywania zadań szachowych. Ruchy figur sterowane są za pomocą notacji szachowej prowadzonej na klawiaturze komputera. Program zawiera też partie pokazowe, które efektownie prezentują się na szachownicy trójwymiarowej. Do poważnej nauki polecam jednak zawsze szachownicę dwuwymiarową, na której wszystko znacznie lepiej widać. Dodatkowym walorem programu jest możliwość analizowania partii po jej zakończeniu. The Chessmaster 2000 nie jest z pewnością silnym przeciwnikiem, ale dla osób zaczynających dopiero szachową edukację będzie dość długo wymagającym rywalem, właściwie nie do pokonania nawet na najniższym poziomie trudności gry.

Tylko w ramach Windows działają dwa inne programy — The Chessmaster 3000 i najnowsze osiągnięcie The Chessmaster 4000. Twórcy tych szachów położyli nacisk przede wszystkim na rozbudowę grafiki, która w obu przypadkach zachwyca użytkowników. Jednak dla szachistów szukających silnego rywala przy szachownicy oba te programy wydają się być przerostem formy nad treścią. W dodatku dla The Chessmaster 4000 trzeba mieć na twardym dysku wolnych aż 13 megabajtów! Praktycznie przy dysku 40 MB uruchomienie tego programu jest niemożliwe. Chyba, że wykasujemy wszystko poza DOS-em i Windowsami.

Mistrz świata Garri Kasparow pisząc szachowy podręcznik wyjaśnił, dlaczego studiuje szachy. Ceni je za wszechstronność i bogactwo, za kształtowanie charakteru, ale główny nacisk kładzie na to, że kocha szachy, gdyż kocha zwyciężać. Zwyciężać własne słabości i wszystkich rywali i czynić to w honorowej walce, w której na starcie siły są absolutnie równe. Laureat litreackiej nagrody Nobla Isaac Bashevis Singer stwierdził, że szachy są najcudowniejszą z gier. Nie przegapcie swojej szansy.

STEFAN GAWLIKOWSKI

Wartości punktowe figur

TABELA 1

figura	wartość
K	—
H	9
W	5
S	3
G	3
P	1

Przykładowy zapis partii (początkowy fragment gambitu królewskiego).

TABELA 2

białe		czarne	
E2–E4	biały pion spod króla 2 pola do przodu	E7–E5	czarne to samo
F2–F4	pion spod prawego gońca 2 pola do przodu	E5–F4	czarne biją piona
SG1–F3	królewski skoczek do góry na lewo		

WINDOWS W SŁUŻBIE GRAFOLOGA

Będąc od wielu lat praktykującym badaczem pisma ludzkiego, w zarodku mojej miłości do komputera (1990) starałem się połączyć bazę danych wiedzy grafologicznej z jakimś programem. Pierwsza próba w dBase III+ zakończyła się fiaskiem, natomiast proste i piękne wizualnie WINDOWS doprowadziły mnie do sukcesu.

Co to jest grafologia, jak pracuje (bez komputera) badacz ludzkiego pisma?

Pismo każdego człowieka odzwierciedla stan charakteru danej osoby. Doświadczony psycholog-grafolog na podstawie rękopisu (kilku wierszy, lub kilku stron, podpis, ew. zaadresowana koperta), potrafi wiele opowiedzieć o mniej lub bardziej ukrytych cechach charakteru autora danego pisma. Taka ocena jest bardzo pomocna dla pedagoga wychowującego „trudne" dziecko, dla menedżera firmy, gdy chce zadecydować, którą z siedmiu równie odpowiednich kandydatek ma zatrudnić na stanowisku sekretarki. Grafolog służy wymiarowi sprawiedliwości (czy ten podpis jest oryginalny, czy też podrobiony), a nawet jest w Warszawie biuro matrymonialne, które przy kojarzeniu par korzysta m.in. z usług grafologa.

Praca grafologa wymaga oczywiście dużego doświadczenia, a materia jego wiedzy zawiera tyle punktów widzenia, że dokładne i w miarę trafne oceny nie mogą być formułowane zbyt pochopnie. Dobra, a więc głęboka analiza pisma wymaga niekiedy godzinnego lub nawet dłuższego sondowania go.

Zdarzyło się, że poproszono mnie o wykonanie analizy aż 12 pism jednocześnie i jak najszybciej. Mając na to kilka godzin, musiałem odmówić, ponieważ ceniąc swoją fachowość, nie miałem zamiaru fabrykować takich powierzchownych ocen, jakie wydają dla swoich przypadkowych klientów tzw. kawiarniani grafolodzy. I wtedy zrodził się pomysł o „zaprogramowaniu" wiedzy grafologa pod jakimś programem tak, aby z bazy danych można było wywoływać potrzebne zasady porównujące wzory itd.

Jak pamiętamy, pod Windows znajduje się niezmiernie sympatyczna aplikacja Cardfile. Jest ona przydatna do stworzenia jednej lub więcej kartotek.

Założyłem więc kartotekę pod nazwą: GRAFOLOG.CRD. Na 789 kartoniki przeniosłem całą moją wiedzę grafologiczną (na każdym z kartonów znajduje się jedna z wielu metod oceny pisma, np. „pismo pochylone w lewo"). Za pomocą skanera zilustrowałem je odpowiednimi wzorami (np. pismem sławnych ludzi).

Założona kartoteka grafologiczna okazała się przydatna w szybszym badaniu pisma oraz porównywaniu go z ustaleniami charakterologicznymi psychologii osobowości. Za pomocą polecenia „szukaj" (find, find next) dosyć szybko odnajduję w mojej kartotece (789 kartoniki!) nowe i jeszcze nowsze dowody lub zaprzeczenia, dzięki którym mogę sumiennie wypowiadać się o charakterze badanej osoby. Muszę tu powiedzieć, że fachowa etyka grafologa wymaga wielostronnych i wielowarstwowych dowodów dla uczciwego sformułowania swoich sądów. Przykładowo, obserwując pismo pochylone w lewo pochopnie stwierdzam, że jest to człowiek o złym charakterze. Prawdopodobnie niesprawiedliwie stawiam tego człowieka w złym świetle, jeśli moją negatywną ocenę nie udokumentuję jeszcze co najmniej pięcioma -sześcioma innymi parametrami tego pisma.

Nie podejmuję się zadania opisania mojego „programu grafologicznego" na łamach BAJTKA, ponieważ do skorzystania z tego prymitywnego, z informatycznego punktu widzenia, programu bez wiedzy i doświadczenia grafologa nikogo nie chciałbym zachęcać. Chciałem tylko udowodnić, że twórcze myślenie, poznawanie możliwości różnych programów może nas, humanistów też satysfakcjonować. Warto eksperymentować: tzn. szukać dróg łączących komputer z naszymi fachowymi potrzebami. Jestem pewien, że taka droga istnieje dla lekarza, prawnika, ekonomisty, bibliotekarza, muzykologa, reżysera...

... tylko nie dla mojego pieska, bo on musi wychodzić na spacerek. Ze mną, a nie z komputerem.

SZABOLCS SZILAGYI

REGULAMIN KONKURSU "7 PYTAŃ"

1 W konkursie może wziąć udział każdy, kto przyśle wypełniony ORYGINALNY kupon konkursowy.

2 Kupon musi zawierać CZYTELNE dane uczestnika - imię, nazwisko i adres.

3 Dodatkowym warunkiem uczestniczenia w losowaniu nagród jest wypełnienie ankiety.

4 Kupony przyjmowane są do podanego na nich dnia. Kupony otrzymane po terminie nie biorą udziału w losowaniu nagród.

5 Kupon powinien zostać naklejony na kartę pocztową - kupony przysłane w kopertach uznawane są za NIEWAŻNE!

6 Nie ma ograniczenia na liczbę kuponów wysłanych przez jednego uczestnika konkursu, nie ma też ograniczenia na liczbę nagród dla jednej osoby.

7 Wyniki losowania nagród opublikowane w "Bajtku" są ostateczne i nie podlegają apelacji.

7 PYTAŃ

Czerwiec '93

KUPON KONKURSOWY!

Ważny do 30 lipca.

Imię:

Nazwisko:

Ulica:

Miasto:

Kod:

Ankieta:

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐

ODPOWIEDZI NA PYTANIA

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐

ZWYCIĘZCY Z MARCA

Nagroda główna: Atari Portfolio
- Arkadiusz Jałowiec (Warszawa)

Pudełka na dyskietki:
- Przemek Błachut (Kielce)
- Sebastian Żurowski (Olsztyn)
- Małgorzata A. Filipowicz (Wyszki)
- Marek Manios (Konstantynów Ł.)
- Roman Kuczyński (Mysłowice)

Podkładki pod mysz:
- Sławomir Koczubiej (Starachowice)
- Rafał Borek (Dębica)
- Ryszard Piech (Strumień)

Dyskietki 5.25":
- Krystian Miastkowski (Człuchów)
- Grzegorz Londo (Bochnia)
- Jan Boruta (Hażlach)
- Marcin Mikołajczak (Gdynia)
- Dariusz Skoczeń (Wyszków)

☐ Odpowiedzi na pytania z marca: 1-C, 2-C, 3-C, 4-B, 5-C, 6-A, 7-A

INSTRUKCJA OBSŁUGI KUPONU

1. Przeczytaj dokładnie całego "Bajtka".
2. Przeczytaj dokładnie pytania konkursowe. Zanotuj sobie odpowiedzi i sprawdź je dokładnie.
3. Wpisz odpowiedzi do kratek z PRAWEJ strony kuponu.
4. Przeczytaj pytania ankietowe. Zaznacz odpowiedzi wypełniając odpowiednie kwadraciki. Przenieś odpowiedzi do kratek na dole kuponu.
5. Wpisz swoje imię i nazwisko oraz adres do przeznaczonych na to ramek.
6. Wytnij kupon i naklej go na kartkę pocztową (zajmuje dokładnie połowę).
7. Wyślij kartkę na adres: "Bajtek", ul. Wspólna 61, 00-687 Warszawa.

PYTANIA - CZERWIEC '93

1. Do czego służy ColorView 386?
A do malowania monitorów
B do oglądania obrazków
C do tworzenia animacji
D do opercaji na listach

2. Jak anglicy nazwywają swój system miar ?
A Imperialny
B angielski
C tradycyjny
D calowy (nie mylić z celowym)

3. Ile kolorów może wyświetlać Atari STE w rozdzielczości 320 na 200?
A 256
B 16
C 64000
D 4096

4. Jakiego zabezpieczenia używa TopWare?
A pytania o kod
B karty-klucza
C klucza sprzętowego
D nie jest zabezpieczona

5. Jak w centralce HKP-308 oznaczone są podłączenia dla linii miejskich?
A CITY
B CO1 - CO3
C EXT.A - EXT.C
D 1 - 3

6. Co oznacza skrót QBE?
A przekręcony wyraz CUBE
B Query By Example
C Quantity Bought, Exactly
D nic sensownego

7. Jakiej modulacji używają modemy 1200?
A trellis
B DPSK
C QAM
D żadnej z powyższych

ANKIETA: PYTANIA

1. Miejsce zamieszkania:
- ☐ do 50 tys. mieszkańców
- ☐ do 200 tys. mieszkańców
- ☐ do 500 tys. mieszkańców
- ☐ ponad 500 tys. mieszkańców

2. Posiadany komputer (8-bit)
- ☐ Atari
- ☐ Spectrum lub Timex
- ☐ Commodore
- ☐ Amstrad

3. Posiadany komputer (16 bit)
- ☐ IBM
- ☐ ATARI ST(E)/TT
- ☐ Macintosh
- ☐ AMIGA

4. Peryferia
- ☐ drukarka
- ☐ dysk twardy
- ☐ monitor
- ☐ modem

5. Wykształcenie:
- ☐ podstawowe
- ☐ zawodowe
- ☐ średnie
- ☐ wyższe

6. Wiek:
- ☐ do 14 lat
- ☐ 15-18 lat
- ☐ 19-25
- ☐ ponad 26

7. Jakie pisma czytasz?
- ☐ Top Secret
- ☐ C&A
- ☐ Bajtka - regularnie
- ☐ Bajtka - nieregularnie

Nasz adres:
Magazyn Komputerowy "Bajtek"
ul. Wspólna 61
00-687 Warszawa

WYPRZEDAŻ NUMERÓW ARCHIWALNYCH

Bajtek	1990	X		3-4		X		X		X		X	
		X				X		X		X		X	
	1991	1	X	3	4	X	6	7	8	9	10	11	12
			X			X							
	1992	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	1993	1	2	3	4	5	X	X	X	X	X	X	X
							X	X	X	X	X	X	X
	1992	1	X	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
			X										
	1993	1	2	3	4	5	X	X	X	X	X	X	X
							X	X	X	X	X	X	X
TOP SECRET		11	12	13	14	15	X	X	X	X	X	X	X
							X	X	X	X	X	X	X
MOJE ATARI		X	2	X	4	5	6	7	X	X	X	X	X
		X		X					X	X	X	X	X

☐ w przypadku niemożliwości realizacji zamówienia, deklaruję udział w loterii

Imię: ....

Nazwisko: ....

....

Adres: ....

....

....

KOSZTY WYSYŁKI:

1 numer	- 4000 zł
2-5 numerów	- 6000 zł
6 i więcej numerów	- 10000 zł

Razem: ______ egz. za: ______ zł

\+ koszt wysyłki: ______ zł

DO ZAPŁATY: ______ zł

- (zielone) - egzemplarze po 8.000 zł
- (niebieskie) - egzemplarze po 10.000 zł
- (różowe) - egzemplarze po 12.000 zł
- (czerwone) - egzemplarze po 15.000 zł
- X - tych numerów nie posiadamy

W lewej części kuponu zamieszczona została lista wszystkich numerów czasopism jakimi dysponujemy. Egzemplarze wyczerpane oznaczone są krzyżykiem. Dla każdego z numerów, który pragną Państwo zakupić, trzeba w wolnej kratce wpisać liczbę żądanych egzemplarzy.

Kolor pola określa cenę pojedynczego egzemplarza. Na zielono oznaczone są numery po 8000 zł, na niebiesko po 10.000 zł i na czerwono numery po 12.000 zł. Na koniec należy w żółte pola wpisać całkowitą liczbę egzemplarzy i ich sumaryczną wartość. Wyliczona kwota powinna zostać powiększona o koszty wysyłki według danych zawartych w środkowej części kuponu.

Do tak wypełnionego kuponu należy jeszcze wpisać dane osoby zamawiającej i wysłać go na adres redakcji wraz dowodem wpłaty (lub jego kserokopią) wyliczonej sumy pieniędzy.

Ponieważ posiadany przez nas zapas numerów zmniejsza się, może zaistnieć sytuacja niemożliwości realizacji całości lub części zamówienia.

W takiej sytuacji proponujemy dwa rozwiązania. Pierwsze, to zwrot pieniędzy przekazem pocztowym. *Drugie, to prosta loteria fantowa na następujących zasadach:*

Jeśli z zamówienia nie można wysłać jednego lub dwóch numerów, to kwota im odpowiadająca zostaje przekazana do "skarbonki". Po upływie kwartału za wszystkie pieniądze dokonamy zakupu drobnych akcesorii komputerowych i rozlosujemy je wśród uczestników loterii. Zwycięzcy otrzymają nagrody (wyniki losowania opublikujemy w Bajtku), a wszyscy pozostali zostaną skreśleni z listy graczy.

Prosimy zatem osoby zainteresowane loterią, o zaznaczenie tego faktu w górnej części kuponu. Jeśli deklaracja nie zostanie złożona lub będzie brakować więcej niż dwa numery, to zwrot gotówki nastąpi automatycznie.

Pieniądze prosimy wpłacać na konto:
Bank Agrobank S.A., Warszawa ul. Grochowska 262, rachunek nr 470005 - 1834 - 131

Wypełnione kupony wraz z dowodem wpłaty prosimy wysyłać na adres:
Spółdzielnia Bajtek, ul. Rapperswilska 12 - z dopiskiem na kopercie RETRO.

Bajtek jest najstarszym i największym pismem komputerowym w Polsce. Wydawany jest nieprzerwanie od 1985 roku, a jego nakład sięga 100.000 egzemplarzy. Pismo adresowane jest głównie do młodzieży w wieku licealnym, choć nie brak wśród czytających osób starszych i młodszych.

Bajtek jest adresowany do użytkowników różnych typów komputerów, zarówno 8-bitowych jak: **ZX Spectrum**, **Atari XL/XE**, **Commodore 64**, **Amstrad** oraz 16-bitowych: **Atari ST**, **Amiga** i **IBM PC**. Oprócz działów poświęconych konkretnym maszynom, czytelnicy mogą znaleźć wiele ciekawych materiałów ogólnych, poświęconych nowościom sprzętowym i programowym (rubryka Micromagazyn) oraz zastosowaniom komputerów w szkole i pracy. Nieodłączną częścią pisma są testy sprzętu i oprogramowania dostępnego na rynku. Oprócz zwykłych walorów poznawczych ułatwiają one dokonanie zakupów, szczególnie w połączeniu z danymi o cenach urządzeń na rynku wtórnym zawartych w rubryce "Giełda".

Bajtek to również rozrywka. W dziale "Co jest grane?" prezentowane są opisy gier, zasługujące naszym zdaniem na uwagę.

Cena pisma w prenumeracie jest niższa i wynosi 12,5 tys. zł.

TOP SECRET jest wysokonakładowym (100 tys. egzemplarzy) dwumiesięcznikiem poświęconym grom komputerowym i wszystkiemu co się z nimi wiąże. Oprócz samych opisów pismo obfituje w mapy, opisy sztuczek (Tipsy), a nawet kompletne sposoby ukończenia gry. Całość uzupełniają cieszące się dużą popularnością rubryki:

Lista Przebojów - jedyny w swoim rodzaju wskaźnik popularności (i niepopularności) poszczególnych tytułów dla każdego z komputerów.

High Score - czyli przegląd maksymalnych notowań zdobytych przez czytelników.

Listy - ciekawostki z korespondencji redakcyjnej.

Tips'n Tricks - czyli zbiór porad i cudownych sztuczek niezbędny dla tych, którzy "utknęli", albo mają "drewniane ręce".

Pismo w prenumeracie kosztuje 12,5 tys. zł. (cena kioskowa 15 tys.).

Commodore & Amiga - ogólnopolski miesięcznik o nakładzie 70 tys. egzemplarzy, poświęcony w całości komputerom **C 64** i **Amiga**. Jego lekturę polecamy wszystkim właścicielom (i przyszłym posiadaczom) tych popularnych maszyn. Znaleźć tam można opisy programów, sprzętu, peryferii, ciekawostek. Specjalny dział dla początkujących pozwala "świeżo upieczonym" nabywcom poznać podstawy programowania i obsługi komputera.

Miłośnicy majsterkowania znajdą praktyczne opisy pozwalające wykonać samodzielnie drobne usprawnienia posiadanego sprzętu.

Commodore & Amiga prezentuje również gry, są one specjalistycznym uzupełnieniem materiałów z Top Secret.

Cena pisma w prenumeracie wynosi 10 tys. zł, (w kioskach 12 tys.)

Zapraszamy do prenumerowania!



Odcinek do wysłania

Zł ....

Słownie zł ....

....

Imię

Nazwisko

Ulica, nr

Miasto

Spółdzielnia BAJTEK
Warszawa, ul. Raperswilska 12

Bank Agrobank S.A. 470005-1834-131
ul. Grochowska 262
04-398 Warszawa

Datownik

podpis przyjmującego

odpis

Potwierdzenie dla wpłacającego

Zł ....

Słownie zł ....

....

Imię

Nazwisko

Ulica, nr

Miasto

Spółdzielnia BAJTEK
Warszawa, ul. Raperswilska 12

Bank Agrobank S.A. 470005-1834-131
ul. Grochowska 262
04-398 Warszawa

Opłata

Datownik

podpis przyjmującego

Odcinek dla posiadacza rachunku

Zł ....

Słownie zł ....

....

Imię

Nazwisko

Ulica, nr

Miasto

Spółdzielnia BAJTEK
Warszawa, ul. Raperswilska 12

Bank Agrobank S.A. 470005-1834-131
ul. Grochowska 262
04-398 Warszawa

Opłata

Datownik

podpis przyjmującego

Odcinek dla poczty

Zł ....

Słownie zł ....

....

Imię

Nazwisko

Ulica, nr

Miasto

Spółdzielnia BAJTEK
Warszawa, ul. Raperswilska 12

Bank Agrobank S.A. 470005-1834-131
ul. Grochowska 262
04-398 Warszawa

Opłata

Datownik

podpis przyjmującego

Tytuł / Liczba kolejnych zeszytów	3	6	12	liczba egz.
Bajtek	X	75000	150000	
C&A	30000	60000	X	
TOP SECRET	37500	75000	X	

Kupon ważny do 30.06.1993 r.

Co by zaprenumerować...

Bajtek Magazyn komputerowy dla wszystkich - początkujących i zaawansowanych, dużych i małych, 8- i 16- bitowych.



Miesięcznik dla posiadaczy C-64 i Amig - programowanie, używanie, kabelki, stacje, czyli wszystkiego po trochu.

TOP SECRET Supermagazyn o grach nie wymagający specjalnego reklamowania.

Warunki prenumeraty:

- Prenumerata zawarta przed upływem ważności kuponu gwarantuje stałość cen.
- Przesyłka pocztowa nie wymaga dodatkowych opłat.
- Jeżeli w ciągu 2 tyg. od pojawienia się numeru w kioskach przesyłka nie nadeszła, prosimy o kontakt.
- Za błędy wynikające z niestarannego wypełnienia formularza redakcja nie ponosi odpowiedzialności.
- Prosimy o staranne i wyraźne wpisanie odpowiednich liczb egzemplarzy.
- Na kopercie z kuponem prosimy wyraźnie napisać "PRENUMERATA".

Giełda 6/93

opracowali: Mirek Bareja Wojciech Jabłoński

	ARTYKUŁ	CENA GIEŁDOWA	CENA SKLEPOWA
KOMPUTERY	Spectrum 48/+	500-800 (+)	-
	Spectrum 128/+2/+3	-	-
	Timex 2048	700	-
	Sam Coupe	-	-
	C16/+4	-	-
	C64/VGS	1200-2400	2090 (+magn)
	C128/128D	2600	-
	Amiga 500	3500-5000	5490 (512K)
	Amiga 500+	4900	-
	Amiga 600	4700-5000	5690
	Amiga 1200	8400-8500	-
	Amiga 2000	7500-9500 (dod.stacja)	12500
	Amiga 3000	-	25000
	Atari 800XL	650-950	1990 (+magn)
	Atari 65XE	800-1100	1990 (+magn)
	Atari 130XE	950-1100	2190 (+magn)
	Atari 520ST	4000-5000	-
	Atari 1040STFM	4500-5500	-
	Atari 1040STE	7000	6990
	Atari Portfolio	-	3290
	Amstrad 464/664	-	-
	Amstrad 6128	-	-
	PC XT (40M)	4000	-
	PC AT, HERC (HD40)	6900-8000	8mln.
	PC AT, SVGA (HD40)	9000-13000	-
	PC 386, SVGA (HD40)	13900-19500	17-22mln. (color)
	Płyta 386 (0 RAM)	1000(sx16)-3650(dx40LB)	1370(sx20)-3170(dx40)
	PC 486, SVGA (HD120)	18100(sx)-27500(dx)	24-31mln. (color)
	Płyta 486	4750-17000	7800-8000 (EISA)
OSPRZĘT	Stacja FDD 3000	-	-
	Stacja CA 2001	2100	-
	Stacja XF 551	-	2100
	Stacja 1541-II	1700-2000	2400
	Stacja 3,5" do Amigi	1600	1690
	Stacja 5,25" do Amigi	1700	1690
	Magnetofon do Atari	350-450 (turbo)	400
	Magnetofon do C64	150-300	330
	Modulator TV do Amigi	450	400-770
	1MB do Amigi	350-640	480-530
	Action Replay/Final III	130(FIII)-200(A)	225
	Amiga Action Replay	-	2100
	Mysz do C64/128	-	190-300
	Mysz do Amigi	240-360	300-565
	Mysz do PC	150-850	330-420
MONITORY	Monitor b-w SM124	-	3100
	Monitor kol SC1224	-	-
	Monitor kol 1435	-	-
	Monitor kol 1084S	-	5290
	Monitor kol 1802D	-	3990
	Monitor b-w HERCULES	700-1000(+karta)	-
	Monitor b-w SVGA	1500-2500	2100-2200
	Monitor kol SVGA	4900-8500	5500-6600
	Monitor b-w PHILLIPS	2000	2290
	Monitor kol PHILLIPS	4500-4600	5090(stereo)
DYSKI	Dysk 3"	-	-
	Dysk 3,5"	9-16(DD) 13-30(HD)	-
	Dysk 5,25"	4.5-8.5(DD) 7.5-15.5(HD)	12-21(DD) 20-37(HD)
	Dysk 40 MB do Amigi	3.300	7-14(DD) 14-23(HD)
	Dysk 40 MB AT-Bus	1.700-2.400	2450
	Dysk 80 MB AT-Bus	3.500-4.000	3800-4200
	Dysk 120 MB AT-Bus	3.800-4.300	4300
	Dysk 170 MB AT-Bus	4.700-5.400	5720
	Dysk 250 MB AT-Bus	6.600-7.450	-
INNE	Drukarka 9-igłowa	1700-4700	3790-5990
	Drukarka 24-igłowa	4900-5200	2090(!)-9900
	Drukarka laserowa	18900-41000	17mln.-37mln.
	Drukarka atramentowa	3500-6200	6790-17000
	Drukarka termiczna	2450	-
	Klawiatura do PC	350-550	420-450
	Joystick	70-320	69-545
	Modem	800-5900	728(AtariXE)
	Filtr na monitor	70,180-1700(szkło)	159-1990(szkło)
	Podstawka pod mysz	25-30	49
	Pudełko na dyski	25-160	36-145

Dane zebrano w dniach 93.05.29 - 93.06.14

KUPIĘ ● SPRZEDAM ZAMIENIĘ

W rubryce KSZ wydrukujemy każde ogłoszenie przysłane na wyciętym z Bajtka kuponie. Kupon *jest ważny przez dwa miesiące od momentu* wydania numeru. Ogłoszenie może dotyczyć sprzedaży, kupna lub zamiany komputera i akcesoriów - wszelkiego typu urządzeń zewnętrznych używanych i nowych, oryginalnych programów i literatury. Oferta musi dotyczyć pojedynczych sztuk. Ogłoszenia drukować będziemy kolejno w miarę ich napływania. Zastrzegamy sobie prawo niewydrukowania ogłoszenia anonimowego lub niespełniającego podanych wyżej warunków. Piszcie na nasz adres, z dopiskiem na kopercie - Kupię-Sprzedam-Zamienię.

Amiga

Kupię:

1. Amigę 500+ lub 600. A. Loch, ul. Głubczycka 1/1, 47-200 Kędzierzyn-Koźle.

Sprzedam:

1. Action Replay MK 3 do Amigi 500. B. Polakowski, Kielce, tel. 141332.
2. Amigę 2.5MB, modulator TV, joystick. M. Bojda, ul. Powstańców Śl. 6/28, 32-580 Chełmek, tel. 61838.
3. Amigę 2000 3MB RAM, twardy dysk 105MB SCSI, monitor, LC-20. M. Jeż, ul. Grunwaldzka 37/3, 82-300 Elbląg.
4. Amigę 2000, 3MB RAM, KickStar 1.3-2.0. D. Koltun, ul. Traugutta 12, 67-100 Nowa Sól, tel. 4248.
5. Amigę 500 1MB (gwar.), modulator (6 mln.) A. Jęch, Oś. Konst. 3 Maja 23/7, 63-200 Jarocin.
6. Amigę 500 1MB, Action Replay MK 3, modulator TV. M. Szkutnik, ul. Lenartowicza 86/3, 41-219 Sosnowiec, tel. 634302.
7. Amigę 500 1MB, joysticki (8.5 mln.) R. Stańczyk, ul. Nowolipki 26/43, Warszawa, tel. 3093191.
8. Amigę 500 1MB, joysticki, literaturę, monitor. J. Bujnicki, ul. Poprzeczna 1/6, Wadowice.
9. Amigę 500 1MB, modulator, joystick, literaturę (5.5 mln.) A. Kawka, ul. Wojska Pol. 49/21, Dąbrowa G. tel. (032)624776.
10. Amigę 500 1MB, monitor 1084S, literaturę (8 mln.) M. Stachowski, ul. Skaryszewska 85, 62-800 Kalisz.
11. Amigę 500 1MB, monitor kol. osprzęt (9.5 mln.) J. Bawłowicz, ul. Głogowska 80a, 67-100 Nowa Sól.
12. Amigę 500 2.5MB, literaturę, joystick. A. Lubas, Chorzów, tel. 411405 (po 17-tej).
13. Amigę 500+, literaturę, rozszerzenie. S. Uchman, ul. Forteczna 43/2, 58-314 Wałbrzych, tel. 418533.
14. Amigę 500, literaturę, modulator TV, joystick (ok. 7 mln.) M. Gajewska, Wrocław, tel. 60211704.
15. Amigę 500, modulator TV, joystick, dyskietki (4.5 mln.) B. Pukowiec, ul. Wolności 73, 44-323 Połomia.
16. Amigę 500, modulator, joystick (5.3 mln.) T. Kuprianowicz, ul. Łukaszczyka 18, Warszawa, tel. 6431072.

Zamienię:

1. C 64, stół do Ping-Ponga, akordeon, *gramofon*; na Amigę 500. S. Kaczmarczyk, ul. Okrężna 6a/15, 87-100 Toruń.
2. magnetofon, kolumny, aparat fot.; na stację 5.25" do Amigi 500. M. Malik, ul. Paderewskiego 47/19, 32-500 Jaworzno, tel. (035)63143.

Amstrad

Kupię:

1. Amstrada 6128 mono, literaturę, peryferia (RS 232, 5.25") T. Suchenk, ul. Necla 17/7, 81-377 Gdynia.
2. modulator MP 2 do Schneidera. P. Dzikowski, ul. Sikorskiego 22a/2, 62-200 Gniezno, tel. 5423.

Atari

Kupię:

1. Atari 65 XE, lub 800 XL ze stacją dysków. P. Kaczmarek, ul. Gawronia 6, 85-430 Bydgoszcz, tel. 722492.
2. interface monitora do Atari 130 XE. S. Tuszyński, ul. Sempołowskiej 9/14, 32-511 Jaworzno.
3. monitor SM 124 do Atari ST. M. Łopucki, ul. Piastowska 2/2, 78-100 Kołobrzeg.
4. uszkodzone Atari XE. M. Wiśniewski, ul. Inowrocławska 29/32, 53-649 Wrocław, lub tel. Kalisz 75255.

Sprzedam:

1. Atari 1040 STF, SM 124, Video-interface, dyskietki, literaturę. A. Gasiniec, ul. Głogowa 6, 42-700 Lubliniec.
2. Atari 1040 STFM, monitor kol. 1224, stację dodatkową 5.25", dyskietki. A. Kozłowski, ul. Żwirki i Wigury 17/27, Warszawa, tel. 465291.
3. Atari 130 XE, CA 12, Turbo, joystick (2.25 mln.) Ł. Kazimierski, ul. Sobczaka 9, 01-492 Warszawa.
4. Atari 130XE, CA 12 (2.3 mln.) M. Dzieńkowski, ul. Klaudyny 6/23, 01-684 Warszawa, tel. 330858.
5. Atari 65 XE, CA 12, Turbo (1.9 mln.) I. Adwent, Os. Młodych 3/9, Człuchów, tel. 1422 (wieczorem).
6. Atari 65 XE, CA 2001, dyskietki, 2 joysticki, pudełko. Ł. *Szczęsny, ul. Prusa 3/7, 18-400 Łomża, tel. 168608.*
7. Atari 65 XE, CA 2001, dyskietki, Super Board (3 mln.) M. Grzegorczyk, ul. Pusta 25, 08-140 Mordy, tel. 13005, w.58.
8. Atari 65 XE, CA 2001, joystick, Top Star (2.5 mln.) Ł. Dębski, ul. Kondratowicza 8/4, 64-920 Piła.
9. Atari 65 XE, magnetofon, LDW 2000, monitor, 2 joysticki. P. Walczak, Oś. 700-Lecia 12/40, 32-650 Kęty.
10. Atari 65 XE, magnetofon, Turbo 2000, cartridge (1.2 mln.) F. Żuława, ul. Dobra 2/6, Katowice, tel. 587554 (15-19).
11. Atari 65 XE, XC 12, Turbo 2000, monitor, joystick, Mega-Board (3.3 mln.) M. Szymczyszyn, ul. Nowa 1, 66-620 Gubin.
12. *Atari 65 XE, XCA 12, joystick (1.3 mln.) A. Chłoń, ul. Owcza 7,* 57-320 Polanica Zdrój, tel. 541.
13. Atari 65 XE, XCA 12, Turbo 2000, literaturę (1.2 mln.) P. Kaczmarek, ul. Kościuszki 2/78, 05-300 Mińsk Maz.
14. Atari 800 XE, magnetofon, Turbo, cartridge. A. Rypzewski, ul. Bartoka 29/18, Łódź, tel. 747929.
15. Atari 800 XE, XC 12, Turbo, joysticki, cartridge, literaturę. M. Żebrowski, ul. Będzińska 7/7, 93-540 Łódź.
16. Atari 800 XL, XC 12, joystick (1.2 mln.) R. Chciuk, Małówka 32, 38-114 Niebylec, tel. 174.
17. Atari 800XL, magnetofon, joystick (1 mln.) B. Rychter, ul. *Świerczewskiego 82, 42-450 Rokitno.*
18. Atari 800XL, XC12, Turbo 2000F, cartridge, joystick (1.6 mln.) Ł. Szczerbiński, ul. Skopenki, 3/107, 37-450 Stalowa Wola.
19. Atari MEGA ST, monitor kol. joysticki (13.5 mln.) M. Kowalski, ul. Kr. Marysieńki 31/80, 02-954 Warszawa, tel. 6420864.
20. Atari Portfolio, zasilacz, literaturę (3.2 mln.) G. Nowak, Kraków, tel. 124476.

Zamienię:

1. Atari 65XE, CA 12, T 2000, cartridge, joysticki, instrukcję; na używaną Amigę 500. M. Kopczyński, ul. Białogardzka 23/19, Bydgoszcz.

Commodore

Kupię:

1. C 64 lub C 128, 1541, magnetofon, akcesoria (do 3.2 mln.) J. Bryzik, ul. Zielona 4, 32-300 Olkusz.
2. literaturę do C 64 po polsku. Ł. POpielewski, ul. Kochanowskiego 69, 83-000 Pruszcz Gdański.
3. programy geodezyjne na C 128/64 oraz inne na C 128 (dyskietki). D. Talaga, ul. Gimnazjalna 19/4, 63-400 Ostrów Wlkp.

Sprzedam:

1 C 64, 1541 II, magnetofon, 3 moduły, mysz, joystick (3k. 3 mln.) A. Kubiczek, ul. Witosa 34a/22, 40-832 Katowica.
1. 1541 II, Action PLVS, Final II, III (2 mln.) K. Kwiatkowski, ul. Chopina 61/33, 09-402 Płock.
2. 1541 II, literaturę, Final II. S. Nalepa, ul. Komorowicka 336/9, 43-346 Bielsko-Biała.
3. C 128, 1541, magnetofon, Final III, Neptun 156. A. Paliszewski, ul. Wojewódzka 9/2, 81-437 Gdynia, tel. 220453.
4. C 128D, Action Replay, joysticki (3.8 mln.) P. Galant, Września tel. (066)381622.
5. C 128D, dyskietki, joysticki, magnetofon. I. Jamrożek, ul. Kołłątaja 4/54, 28-200 Staszów.
6. C 128D, magnetofon. M. Barski, Oś. Słonecznikowe 6/30, 67-300 Szprotawa.
7. C 64 II (gwar.) magnetofon, Black Box V.4, literaturę (1.8 mln.) K. Skorzycki, ul. Motylowa 7/1, 91-360 Łódź, tel. 583336.
8. C 64 II, 1541 II, 1530, monitor, joysticki, Final III (5.5 mln.) K. Opała, ul. Radwana 15/50, 27-400 Ostrowiec, tel. 651079.
9. *C 64 II, 1541 II, Final III, joysticki, literaturę (4 mln.) C.* Winkowski, ul. Rajgrodzka 18/5, 03-578 Warszawa, tel. 6795041.
10. C 64 II, magnetofon, cartridge, monitor, filtr (3.5 mln.) A. Pytlak, ul. Więckowskiego 2/44, 80-809 Gdańsk.
11. C 64 II, magnetofon, instrukcję. S. Chmurak, ul. Kajki 14, 14-500 Braniewo.
12. C 64 II, magnetofon, joystick, Euro, Black Box (1.5 mln.) M. Sobiech, ul. Dworcowa 2/1, 44-190 Knurów, tel. 352107.
13. C 64 II, magnetofon, joysticki, X, literaturę (2 mln.) E. Sikora, ul. Klemensiewicza 1d/18, 01-318 Warszawa.
14. C 64 II, magnetofon, literaturę (1.7 mln.) A. Puzio, ul. Ogrodowa 12, 36-030 Błażowa, tel. (017)297108.
15. C 64 II, stację 1541 II, Final II, SV 126, magnetofon. M. Barszczewski, ul. Korotyńskiego 21/110, Warszawa, tel. 6598670.
16. C 64 II, stację 5.25" i 3.5", joysticki, monitor 1802 (ok. 6.5 mln.) P. Żmigrodzki, ul. Mikołajczaka 4/110, 35-208 Rzeszów.
17. C 64 VGS, joystick, Black Box V8, cartridge. R. Myśko, ul. Grochowska 124a/3, 60-337 Poznań.
18. C 64, 1541 II, LC10C, monitor, Final II, joysticki (6.5 mln.) T. LUbas, 38-350 Bobowa 515.
19. C 64, 1541 II, magnetofon, cartridge, joystick (3 mln.) Ł. Kulka, ul. Piechoty 1/1, 59-220 Legnica, tel. 28957.
20. *C 64, 1541 II, magnetofon, monitor, Final III.* G. Piekarek, ul. Wolność 2a/25, 01-018 Warszawa, tel. 382674.
21. C 64, 1541, magnetofon, mysz, Final III, drukarkę MPS 803, monitor. A. Woźniak, ul. Wiertnicza 162/1, Warszawa.
22. C 64, dodatki, literaturę. P. Pająk, ul. Brzozowa 4, 22-400 Zamość, tel. 74050.
23. C 64, magnetofon, 1541 II, literaturę, cartridge (4.9 mln.) M. Żurek, ul. Cieszyńskiego 18/24, 80-809 Gd-Chełm.
24. C 64, magnetofon, cartridge (1.4 mln.) A. Stefaniak, ul. Wyszyńskiego 13/25, 42-300 Myszków.
25. C 64, magnetofon, cartridge, joysticki (1.7 mln.) G. Wjcicki, ul. Zajezierze 59, 33-230 Szczucin.

Zamienię:

1. C 64 VSG, magnetofon, pokrywę, joystick, Black Box V8; na Sam Coupe lub PC/XT. R. Myśko, ul. Grochowska 124a/3, 60-337 Poznań.

PC

Kupię:

1. IBM PC, Herc., min. 40MB HDD (do 7 mln.) Mikołajewski, ul. Agrestowa 29/2, 65-790 Zielona Góra.
2. IBM PC/XT na raty (do 3 mln.) M. Olbryś, ul. Nasielska 1/24, 05-140 Serock.
3. tanio wyzłomowanego PS XT/AT. K. Chwistek, ul. 11-go Listopada 63/7, 43-300 Bielsko-Biała.

Sprzedam:

1. AT, 16MHz, 1MB RAM, FDD 1.2 1.44MB, Herc, monitor (7.5 mln.) K. Góra ul. Szańcowa 9, 01-458 Warszawa.
2. Covox - interface muzyczny do PC (80 tys.) J. Woźniak, ul. Browarna 76d, 34-300 Żywiec.
3. IBM PC/AT 16MHz 12MB FDD 5.25" (8 mln.). M. Szczytkowski, ul. Niemojewskiego 4/8, Łódź, tel. 564018.
4. IBM PC/AT, EGA, 1MB RAM, 12MHz, FDD 1.2MB (gwar.) P. Ruge, ul. C. Skłodowskiej 84/30, Bydgoszcz, tel. 423673.
5. PC/XT, HDD 20MB, FDD 360KB, RAM 640KB, monitor mono Herc. (6.5 mln.) K. Wiechna, Głowno, tel. 464.
6. płytę główną do IBM AT 16MHz 2MB RAM. A. Łuszczewski, Warszawa tel. 6598506.
7. stację dysków 5.25" 360KB do IBM. J. Boruta, 43-419 Hażlach 269.

Zamienię:

1. C 64, 1541 II, magnetofon, Black Box, joysticki; na IBM XT, 12MHz. S. Gawron, ul. 1000-Lecia 59, 58-309 Wałbrzych.

Spectrum

Kupię:

1. FDD 3000. W. Zalewski, ul. Mickiewicza 25, 17-100 Bielsk Podlaski.
2. kompletną sprawną płytę ZX Spectrum 48+ (200 tys.) A. Wróbel, ul. Dąbrowskiego 33/338, 35-036 Rzeszów, tel. 44066.
3. stację FDD 3000 (także z 5.25"). A. Boreczko, ul. Gajowa 70/11, 15-794 Białystok, tel. 519267.

Sprzedam:

1. Spectrum+, FDD 3000, AY, magnetofon. P. Ślubowski, ul. Żeromskiego 13a/4, 01-887 Warszawa.
2. tanio ZX Spectrum 48. M. Woźniak, ul. 28 Pułku Strz. Kaniowskich, Łódź, tel. 332706.
3. Timex-a 2048 (ok. 800 tys.) S. Chada, ul. Górczewska 10, 05-420 Jozefów.
4. Timex-a 2048, FDD 3000, drukarkę, dodatki (2 mln.) M. *Zamłyński, ul. Andrzeja 14/33, 05-800 Pruszków, tel. 586144.*
5. ZX Spectrum 48KB, folię, Kempston, Sinclair, joystick (800 tys.) K. Grzegorczyk, ul. Grunwaldzka 4/21, 63-100 Śrem, tel 37952.
6. ZX Spectrum+, joystick, Kempston, zasilacz. T. Jackiewicz, ul. Przyjaźni 3, 82-300 Elbląg.
7. ZX Spectrum+, monitor, drukarkę GP 500, stację wyp. Z. Światowiec, ul. KEN 31, Stalowa Wola.
8. ZX Spectrum, monitor, literatuirę. T. Bogdanowicz, ul. Suchodolska 24/38, 04-016 Warszawa.

Inne

Kupię:

1. Bajtki 86, 87,88. R. Balikowski, ul. Puscha23/12, 25-636 Kielce, tel. 51534.
2. Kebaby nr. 1,2-3,4,9/92 (12 tys./szt.) M. Budziński, ul. Obornicka 43/1, 60-648 Poznań.
3. pilnie Bajtka 2/91. G. Jakubowski, ul. Chmielewskiego 6/4, 81-721 Sopot, tel. 517794.
4. Top Secret 1-7, 12 lub zamienię na Bajtki. Ł. Lask, Oś. 1000-Lecia 66/43, 31-610 Kraków.
5. Top Secret nr 7. R. Kostecki, ul. Grodowa 30a/10, 40-407 Katowice.

Sprzedam:

1. 50 Bajtków (86-91), Top Secret (1-11). G. Jankowiak, Oś. Sobieskiego 44/2, 60-688 Poznań.
2. Bajtki r.90, 1-9/91, r.92, C&A 3-5/92, Top Secret 1-5,10-12. J. Baczyński, ul. Prusa 50/18, 50-318 Wrocław.
3. drukarkę Samleco DX86-gniazdo Centronics (1.4 mln.), magnetofon Atari 1010 z Turbo Blizzard (390 tys.) Przybysz 58-550 Karpacz-3.
4. Enter (kompl. lub osobno) po cenie z okładek. G. Musolf, ul. Chrobrego 22c/8, 69-110 Rzepin.
5. joysticki, Superboard SV 125, Flightgrip 1 (400 tys.) A. Rosołek, ul. Lachmana 2/77, 02-786 Warszawa.
6. kartę z dodatkowymi wejściami szeregowym i równoległym. L. Malinowski, ul. Kaliska 16/9, 02-316 Warszawa.
7. Meritum II 2*360 FDD, monitor. T. Andrzejewski, ul. Niżańska 10, 61-316 Poznań.
8. Moje Atari 2-7, Tajemnice Atari 3-20, Komputer, Giełda Komputer, Świat Atari. M. Trusz, ul. Sienkiewicza 2/13, Biłgoraj.
9. Monitor 14" Herc. (850 tys.) J. Słomka, ul. Różana 8/36, 26-940 Pionki, tel. 121710.
10. niemieckie pisma: Amiga Magazin, Unix Magazin (50 tys./szt.) P. Moliński, ul. Korczaka 2/81, 41-300 Dąbrowa Górnicza.
11. notatnik elektroniczny Casio 64KB RAM SF 7500, karta 64KB RAM. B. Boberul. Kilińskiego 37, 82-300 Elbląg.

Zamienię:

1. 1541 II, motorower Ogar 205, dopł.; na monitor 14" SVGA kol. W. Uscki, ul. Polna 13, 14-510 Ometa.
2. TV monitor 14" Pal/Secam, pilot RGB; namonitor Amiga/IBM, lub Sprzedam (2.9 mln.) K. Chwistek, ul. 11-go Listopada 63/7, 43-300 Bielsko-Biała.

Uwaga: razem z redakcją Top Secret zapraszamy do udziału w akcji Bajty Dla Wszystkich. Z naszych obserwacji wynika, że jest bardzo wielu chętnych do sprzedania starszych typów komputerów - małego Atari, Commodore C-64, Spectrum. Równocześnie coraz mniej osób jest zainteresowanych ich kupnem, *co musi* doprowadzić do tego, że wiele z kompuetrków nie znajdzie nabywców. Dlatego mamy prośbę - jeżeli dysponujecie starym, nie używanym, ale w pełni sprawnym sprzętem i nie możecie go sprzedać, przekażcie go nieodpłatnie Domom Dziecka, Pogotowiom Opiekuńczym i innym tego typu instytucjom. Nie mają one pieniędzy, by zapewnić swoim wychowankom komputery, trzeba im więc *pomóc. Proponujemy nasze pośrednictwo* - każdy przesłany na nasz adres komputer trafi do tych, którym sprawi mnóstwo radości, a wszystkich ofiarodawców wymienimy na naszych łamach. Pomóżcie udostępnić Bajty Dla Wszystkich!

KUPIĘ ● SPRZEDAM ● ZAMIENIĘ

K-S-Z 06/93

Po wypełnieniu kupon należy wysłać na adres Spółdzielnia BAJTEK, ul. Wspólna 61, 00-687 Warszawa z dopiskiem na kopercie KUPIĘ-SPRZEDAM-ZAMIENIĘ

Całe ogłoszenie (razem z adresem) powinno się zmieścić w wyznaczonych kratkach!

Drogi Bajtku !

Jak przepisuje się programy w języku ACTION, czy tak samo jak BASIC-u?
Jakie języki są dostępne dla ATARI 800XE? I jak je można zgrać na taśmę?
Jak się uruchamia programy napisane w ACTION?

Włodzimierz Różdżyński
Niegowonice

Programy napisane w ACTION! i BASIC-u różnią się znacznie. Program w BASIC-u wpisywany jest w interpreterze, natomiast program w ACTION! można wpisać pod dowolnym edytorem tekstu. Natomiast, aby go uruchomić, należy wcześniej go skompilować. Programy w ACTION! piszemy strukturalnie, nie stosujemy numerów linii. Nie ma też kontroli składni w czasie pisania. O wszystkich błędach dowiadujemy się w czasie kompilacji.

Na ATARI serii XL/XE jest dostępnych bardzo dużo języków, oto niektóre z nich. Po nazwie języka podany jest podstawowy sposób pracy z nim.

ACTION!	kompilator
ATARI BASIC	interpreter
TURBO BASIC XL	interpreter
BASIC XL	interpreter
BASIC XE	interpreter
MICROSOFT BASIC	interpreter
FORTH	kompilator
KYAN PASCAL	kompilator
ASEMBLER MAC65	asembler
QUICK ASEMBLER	asembler
LOGO	interpreter

Każdy z tych języków ma swoje wady i zalety, a stosowanie jednego z nich uzależnione jest od potrzeb i wiedzy programistycznej. Każdy z języków posiada inny system nagrywania programu na taśmę. W każdej instrukcji przy legalnie zakupionym programie jest opis, jak to zrobić.

Aby wpisać program w ACTION! należy wcześniej włożyć do komputera cardrigde z tym językiem lub wgrać go z dysku lub taśmy. Po uruchomieniu ACTION! znajdujemy się w edytorze, gdzie musimy wpisać program źródłowy. Po zakończeniu pisania należy nacisnąć klawisze ‹SHIFT›‹CONTROL›‹M›, wtedy przejdziemy do menu opcji. Tam należy wpisać COMPILE, a później, o ile kompilator nie poda informacji o błędzie, RUN. Jeżeli chcemy wrócić do edycji programu, wpisujemy EDIT.

WER

●

Nawiążę kontakt z osobami używającymi emulator ZX Spectrum na IBM. Interesuje mnie przenoszenie programów.

Robert Głowacki
Os. B. Chrobrego 41c/30
Poznań

Jak widać, sentymenty do starych komputerów są silne. Ponadto emulatory sprawiają, że można korzystać z dobrze znanych programów i gier. Jednak w przypadku Spectrum kłopot polega na tym, że powstało co najmniej kilka emulatorów. Najbardziej rozpowszechniony w Polsce jest program portugalski (czy może hiszpański?), pozwalający na podłączenie... magnetofonu poprzez gniazdo Centronics. Jednak emulator ten ma kilka wad — np. jest bardzo wybredny, jeśli chodzi o karty video: życzy sobie karty VGA, ale nie chce współpracować z Trident VGA, OAK, Realtec i kilkoma innymi.

Czekamy na listy od osób, które posiadają jakieś doświadczenia w pracy z emulatorem.

(JT)

●

Już od kilku lat jestem posiadaczem ZX Spectrum 48 i 80. Od niedawna zacząłem używać „AY-greka” oraz Interface 1. Jednak po podłączeniu tych urządzeń, niektóre programy (m.in. gra TETRIS) zatrzymują się, ramka zmienia kolor na biały, a na ekranie pojawiają się kwadraty, pasy i inne dziwne znaki. Co może być przyczyną tych zjawisk?

Tomasz Kuc, Tarnobrzeg

Powodów może być cała masa, poczynając od uszkodzenia programów, a na wadliwym działaniu procesora kończąc. Jednak jest to efekt charakterystyczny dla przeciążenia komputera — po prostu wszystkie interfejsy i wewnętrzne przeróbki (także rozbudowa do 80 KB) obciążają i tak już „wyżyłowany” zasilacz Spectrum. Ponadto wszystkie wyprowadzenia Z80 są obliczone na dołączenie maksimum dwóch wejść standardu 74LSxx. Wystarczy, że któryś z interfejsów ma układ 74xx w miejsce 74LSxx, by procesor „wieszał się”. Takie interfejsy bardzo często pojawiają się na giełdach.

(JT)

●

Jako posiadacz Spectrum i FDD 3000 mam kilka pytań:
1. Czy moglibyście podać listing BASIC-owego programiku wpisującego do pamięci interfejsu odpowiedniki PEEK i POKE, ale operujących danymi w pamięci FDD?
2. Z jednej z ankiet wynika, że Spectrum jest drugim pod względem popularności komputerem. Czy na wzór innych komputerów może on liczyć na jakieś osobne pisemko?
3. Mój Kempston w ogóle nie reaguje na SLOW MOTION, a AUTO FIRE traktuje jako przytrzymanie FIRE. Domyślam się, że mój interfejs jest zbyt powolny. Czy można coś zrobić?
4. Czy dołączając odpowiedni układ z zegarem kwarcowym można zwiększyć prędkość procesora? Przecież w FDD procesor jest taktowany częstotliwością 4 MHz.

Michał Zalewski, Warszawa

1. Dostęp do pamięci interfejsu oraz pamięci FDD jest możliwy tylko z poziomu kodu maszynowego. Ci, co uważnie śledzili cykl „TOS bez tajemnic”, na pewno już się domyślają, jak to zrobić. Najlepiej jest wykonać „plombę” w asemblerze, dodając nowe komendy BASIC-a.

2. Temat pisma tylko o Spectrum pojawia się od dobrych kilku lat. Ale o komputerze tym napisano już tyle, że ciężko jest wymyślić coś nowego, zaskakującego, ciekawego.

3. Nie ma wolnych ani szybkich Kempstonów. Wadliwe działanie układów Auto Fire i Slow Motion wynika z braku napięć zasilających na złączu, a odpowiednia modyfikacja (Timexa) była parę lat temu opisana w Bajtku. Wzorując się na tym artykule można uzdatnić niemal każdy interfejs.

4. Jest to możliwe, lecz trudne do wykonania. Na wejściu CLK procesora nie występuje „czysty” sygnał zegarowy, lecz kluczowany przez układ ULA: gdy procesor chce się odwołać do pamięci ekranu równocześnie z ULA, ten ostatni po prostu zatrzymuje zegar i procesor musi czekać. Dlatego też obszar pamięci od adresu 16384 do 32767 jest „wolniejszy”. Odpowiedni układ elektroniczny musi wykrywać fakt zatrzymania zegara i tak sterować generatorem, aby nie „obcinać” impulsów w momencie blokowania i odblokowywania. Ponadto nie warto przyspieszać do 4 MHz — gra jest nie warta świeczki. Jak już, to do 6 MHz! Trzeba jednak zadbać o krótkie czasy dostępu pamięci RAM i ROM (wystarcza ok. 120 ns). Jest to więc rozwiązanie dosyć kosztowne, zwłaszcza, że układ Z80A (max. 4 MHz) należy zastąpić układem Z80B (max. 6 MHz).

(JT)

●

Od niedawna jestem posiadaczem komputera AMSTRAD CPC 6128. Czytałem na łamach klanu Amstrada, że w pisanych programach w BASIC-u można wykorzystywać rysunki z ART STUDIA.
Interesuje mnie, czy można również stosować obrazki narysowane za pomocą programu AMX STOP PRESS.

M.F.

Niestety, bezpośrednie zastosowanie obrazków z AMX STOP PRESS nie jest możliwe. Program ten służy do robienia obrazków na drukarkę a nie na ekran, jak ART STUDIO.

Jedyna możliwość to użycie obrazka nagranego opcją SAVE SCREEN — niestety, zostanie na nim część menu. Obrazek taki ładuje się rozkazem LOAD „nazwa”,&c000, wcześniej trzeba jeszcze ustawić tryb monochromatyczny (MODE 2).

MSZ

●

Od trzech miesięcy jestem posiadaczem komputera Amstrad CPC 464. Chciałbym dowiedzieć się, czy:
1. Można do niego dołączyć skaner? Jeśli tak, to jaki?
2. Jaką drukarkę kupić do CPC 464?
3. Czy do CPC 464 można dołączyć stację dysków? Jeżeli tak, to jaką?
4. Gdzie można kupić gry i inne programy na CPC 464?
5. Czy istnieją cartridge do CPC 464?
6. Co to jest karta EPROM i do czego służy? Gdzie ją można kupić?
7. Jaką wielkość dysku najlepiej stosować do CPC 464?

K.W.

1. Do Amstradów można podłączyć DART SCANNER — jest to urządzenie już nie produkowane. W Polsce nie do kupienia.

2. Dowolną drukarką wyposażoną w Centronics, trzeba tylko zrobić nietypowy kabel, z czym poradzi sobie każdy elektronik (po obejrzeniu instrukcji).

3. CPC 464 wymaga interfejsu DD-1, potem można podłączyć dowolną stację dysków wyposażoną w złącze typu Shugart (innych zresztą już prawie nie ma).

4. W Polsce tylko na giełdach.

5 i 6. Do Amstrada nie ma cartridge'y — ich odpowiednikiem jest karta EPROM. Na niej umieszcza się pamięci typu EPROM z programami użytkowymi. Zarówno karty jaki i zaprogramowane układy do nich są obecnie praktycznie nie do zdobycia.

7. Najlepszym rozwiązaniem jest posiadanie stacji 3 calowej i 5,25 cala. Pozwala to na korzystanie ze standardowych dyskietek amstradowskich do przenoszenia programów (np. wymiana z kolegą), a stacja 5,25” pozwala na ich trzymanie na znacznie tańszych dyskietkach.

MSZ